PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X



32

SKRZYDLATA POLSKA

● (1967) ● 1989–08–06 CENA 150 zł

SMURFY nad POLDERAMI

EMOCJE w DZIEWIĄTEJ

HAWK

Stewardesa LOTU Bożena Wróbel podaje napoje podróżującym Boeingiem 767.

Zdjęcie: A. Pawliszewski



WOJCIECH JARUZELSKI
Prezydent Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Zgromadzenie Narodowe wybrało 19 lipca br. w Warszawie Wojciecha Jaruzelskiego prezydentem PRL. W oświadczeniu złożonym w Zgromadzeniu Wojciech Jaruzelski powiedział, że pragnie być prezydentem porozumienia, reprezentantem wszystkich Polaków. Opowiedział się za powołaniem rządu porozumienia narodowego.

MISTRZOSTWA SZYBOWCOWE PAŃSTW SOCJALISTYCZNYCH

Do 24 lipca br. w Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie rozegrano trzy konkurencje Szybowcowych Mistrzostw Państw Socjalistycznych. W klasie standard startuje 15, a w klasie otwartej 10 zawodników. W klasyfikacji kobiecej uczestniczy 11 szybowniczek. Poza Polską w zawodach biorą udział piloci z Czechosłowacji, Koreańskiej RL-D, NRD i Związku Radzieckiego. W trzech rozegranych konkurencjach w klasie standard zwyciężył Janusz Centka.

Wyniki. I konkurencja, 21 lipca. Klasa standard — 332 km. 1. **Janusz Centka** — 107,4 km/h — 1 000 pkt., 2. **Stanisław Zientek** — 104,73 km/h — 967 pkt., 3. **Tomasz Krok** — 101,19 km/h — 960 pkt. Klasa otwarta — 362 km: 1. **Franciszek Kępka** — 105,64 km/h — 1 000 pkt., 2. **Janusz Trzeciak** (obaj Polska) — 103,89 km/h — 967 pkt., 3. **Miłosz Dedera** (CSRS) — 103,49 km/h — 959 pkt. Kobiety: 1. **Bożena Grzelak** — 92,27 km/h — 1 000 pkt., 2. **Anna Chrząszcz** — 91,72 km/h — 988 pkt., 3. **Urszula Wojda** — 91,47 km/h — 983 pkt.

Konkurencja II, 22 lipca. Standard 500 km: 1. **Janusz Centka** — 111,89 km/h — 1 000 pkt., 2. **Stanisław Zientek** — 110,01 km/h — 966 pkt., 3. **Mariusz Rachwał** — 109,73 km/h — 961 pkt. Klasa otwarta — 500 km: 1. **Antanas Rukas** (ZSRR) — 118,8 km/h — 1 000 pkt., 2. **Miłosz Dedera** (CSRS) — 114,8 km/h — 932 pkt., 3. **Aleksander Sliwanowicz** (ZSRR) — 114,4 km/h — 927 pkt. Kobiety — 500 km: 1. **Lenka Kuczerova** — 106,8 km/h — 1 000 pkt., 2. **Hana Zajdova** (obie CSRS) — 106,7 km/h — 998 pkt., 3. **Anna Chrząszcz** — 104,5 km/h — 948 pkt.

Konkurencja III, 23 lipca. Standard 442 km: 1. **J. Centka** — 97,79 km/h — 1 000 pkt., 2. **S. Zientek** — 97,57 km/h — 979 pkt., 3. **Paweł Frąckowiak** (Polska) — 95,01 km/h — 951 pkt. Klasa otwarta — 501 km: 1. **M. Dedera** — 105,99 km/h — 1 000 pkt., 2. **Viframm Kubovczik** (CSRS) — 104,57 km/h — 973 pkt., 3. **J. Trzeciak** — 103,48 km/h — 953 pkt.

Po trzech konkrencjach. Standard: 1. **J. Centka** — 3 000 pkt., 2. **S. Zientak** — 2 916 pkt., 3. **T. Krok** — 2 824 pkt., 4. **M. Rachwał** — 2 768 pkt., 5. **Pavel Czerny** (CSRS) — 2 704 pkt., 6. **P. Frąckowiak** — 2 628 pkt.

Klasa otwarta: 1. **M. Dedera** — 2 891 pkt., 2. **F. Kępka** — 2 862 pkt., 3. **J. Trzeciak** — 2 836 pkt., 4. **A. Rukas** — 2 772 pkt., 5. **Mariusz Pożniak** (Polska) — 2 752 pkt., 6. **V. Kubovczik** — 2 715 pkt.

Kobiety po dwóch konkurencjach: 1. **B. Grzelak** — 1 943 pkt., 2. **H. Zajdova** — 1 942 pkt., 3. **A. Chrząszcz** — 1 936 pkt., 4. **U. Wojda** — 1 928 pkt., 5. **Maksymiliana Paszyc** (Polska) — 1 797 pkt., 6. **L. Kuczerowa** — 1 796 pkt.

POŁĄCZENIE LOTNICZE WARSZAWA–LWÓW–WARSZAWA

20 lipca br. o 10:50 na lotnisku Warszawa Okęcie wylądował samolot Aerofłotu Jak-42 (CCCP-42544), który zainaugurował połączenie Warszawy z Lwowem. Samoloty Jak-42 (120 pasażerów) będą odlatywać z Warszawy w każdy czwartek o 11:30. Przelot do Lwowa trwać będzie 55 minut.

ZŁOTE MEDALE AKROBATÓW

Do kraju powróciła ekipa Aeroklubu PRL, która brała udział w Międzynarodowych Zawodach Państw Nadbałtyckich w Akrobacji Samolotowej, jakie odbyły się w dniach 9—16 lipca br. w Kownie (Litewska SRR). Startowało 5 drużyn, udział wzięli także obserwatorzy z Danii, Finlandii, RFN i Szwecji.

W zawodach o Puchar Państw Nadbałtyckich rozegrano 3 konkurencje. Drużyna polska w składzie: **Marek Chmiel, Dariusz Andrzejewski** i **Zbigniew Żurek** zajęła drużynowo pierwsze miejsce. Indywidualnie polscy piloci zajęli następujące miejsca: 3. **M. Chmiel**, 4. **D. Andrzejewski**, 5. **W. Chodorowski**, 7. **S. Rutkowski**, 9. **Z. Żurek**.

Równolegle rozgrywano zawody o Puchar Dariusa i Girenasa (2 konkurencje), w których Polacy zajęli miejsca: 2. **Marek Chmiel**, 3. **Witold Chodorowski**, 4. **Dariusz Andrzejewski**, 6. **Stefan Rutkowski**. W programie finałowym tych zawodów Polacy zajęli trzy pierwsze miejsca: 1. **W. Chodorowski**, 2. **M. Chmiel**, 3. **D. Andrzejewski**, 6. **S. Rutkowski**.

ZAWODY BALONOWE WE WROCŁAWIU

W dniach 21—23 lipca br. odbyły się I Międzynarodowe Zawody Balonów na Ogrzane Powietrze o puchar prezydenta miasta, w których startowały 4 załogi z kraju oraz Litwy i RFN. Puchar, ufundowany przez prezydenta Stefana Skąpskiego, zdobyła załoga balonu „Uniwersytety Robotnicze" — **Jerzy Sabadasz** i **Władysław Koźmiński** z wrocławskiego Klubu Sportów Balonowych. Kolejne miejsca zajęli: 2. **Ryszard Kurowski** i **Andrzej Zalasiński** — „Zuch" z Kępna, 3. **Georg Aillaüd** i **Peter Kargüth** — „D-Kürhessen" z Magburga w RFN, 4. **Krzysztof Kocot** i **Czesław Przybytek** — „Harcerz" z Krakowa, 5. **Algirdas Sarpalis** i **Juozas Rudaitis** — „Moletai" z Alytusa na Litwie, 6. **Bolesław Pych** i **Piotr Kapitan** — „Metalexport" z Warszawy. Zawody sponsorowało przedsiębiorstwo produkcyjno-handlowo-usługowe KAMETIS we Wrocławiu.

KLUB SPORTÓW BALONOWYCH

26 czerwca br. zostało zarejestrowane we Wrocławiu lotnicze stowarzyszenie sportowe pod nazwą Klub Sportów Balonowych. Obecnie liczy on kilkunastu członków. Prezesem jest **Waldemar Cejko** — dyrektor przedsiębiorstwa produkcyjno-handlowo-usługowego KAMETIS. W niespełna miesiąc od chwili utworzenia klubu, wspólnie z Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie i przedsiębiorstwem KAMETIS, zostały zorganizowane międzynarodowe zawody balonowe. Gratulujemy prężności nowemu klubowi.

LOT RATOWNICZY NAD BAŁTYKIEM

Na radzieckim statku handlowym, przepływającym w odległości ok. 70 km od Ustki, kapitan **Władimir Gusiew** doznał 23 lipca br. zawału serca. Przez radio zwrócono się o pomoc do Polskiego Ratownictwa Okrętowego. Po chwili wystartował śmigłowiec ratowniczy Mi-14 z jednostki Marynarki Wojennej. Kapitana znajdującego się w bardzo ciężkim stanie przetransportowano drogą powietrzną do Koszalina.

W SKRÓCIE

● Włodzimierz Stępiński realizuje godzinny film telewizyjny pt. „Jak orły zwycięskie", o dramacie gen. Stanisława Sosabowskiego, organizatora i dowódcy 1 Polskiej Samodzielnej Brygady Spadochronowej.

ZMARLI

14 lipca 1989, w wieku 73 lat, dr med. **TADEUSZ ZAKRZEWSKI**, ppłk w st. spocz., długoletni oficer Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej, w latach 1956—1968 przewodniczący Głównej Wojskowej Komisji Lotniczo-Lekarskiej, odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

31 maja 1989, w wieku 89 lat, **TADEUSZ ZDUNIK**, b. pilot 12 eskadry 1 Pułku Lotniczego w Warszawie, pilot doświadczalny Instytutu Technicznego Lotnictwa do 1939. W okresie II wojny światowej brał udział w transportowaniu sprzętu lotniczego na kontynent afrykański jako pilot Polskich Sił Powietrznych w Wielkiej Brytanii. Pochowany 7 czerwca br. w Warszawie na cmentarzu na Bródnie.

W NASTĘPNYM NUMERZE

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ZSRR.** Aerofłot zwrócił się z oficjalną prośbą o przyjęcie w poczet członków Międzynarodowego Stowarzyszenia Transportu Powietrznego (IATA). Odpowiednie dokumenty złożono 18 lipca br. w siedzibie IATA w Genewie.

● **USA.** Departament Stanu wyraził gotowość Stanów Zjednoczonych AP do wypłacenia odszkodowań rodzinom pasażerów irańskiego samolotu, który został zestrzelony 3 czerwca 1988 nad Zatoką Perską przez amerykański okręt wojenny Vincennes. Na pokładzie samolotu było 290 pasażerów, głównie Irańczyków, a także obywateli Indii, Włoch, Pakistanu, Jugosławii i Zjednoczonych Emiratów Arabskich.

● **ChRL.** 27 osób lub trzy tony ładunku może zabrać na pokład pierwszy duży chiński śmigłowiec Zhi-8.

● **ZSRR.** Na lotnisku Centralnego Aeroklubu ZSRR im. W.P. Czkałowa w Tuszyno oblatano w lipcu nową wersję sportowego samolotu akrobacyjnego Jak-55M, którego głównym konstruktorem w Biurze im. Jakowlewa jest inż. J. Jankiewicz. Przypomnijmy, że pierwszy egzemplarz Jaka-55 wykonał swój pierwszy lot w maju 1981. Oblotu dokonał mistrz świata, Europy i ZSRR Nikołaj Nikiciuk. Jak-55M przeznaczony jest do akrobacji dla pilotów klasy średniej.

● **USA.** 17 lipca odbył swój pierwszy lot pierwszy egzemplarz superbombowca B-2 systemu stealth. Wystartował on z bazy wojskowej w Palmdale w Kalifornii i po dwugodzinnym locie wylądował w bazie sił powietrznych Edwards. Generał Bernhard T.P. Randolph powiedział, że był to historyczny dzień dla lotnictwa. W budowie znajduje się 13 dalszych bombowców tego typu. Siły powietrzne zabiegają o zgodę Kongresu na zakup 132 samolotów B-2, uważanych za najdroższe w historii amerykańskiego lotnictwa. Przypomnieć trzeba, że dotychczasowa budowa i eksperymenty z 5-miejscowym, wyposażonym w 4 silniki bombowcem B-2, o długości 52 m, który do lądowania potrzebuje drogi startowej długości 3350 m, spotykają się z silną opozycją w Kongresie USA.

● **ZSRR.** Dziennik „Komsomolska Prawda" opisał dramatyczny lot samolotu Ił-62, który przewoził z Phenianu ostatnią grupę radzieckich uczestników światowego Festiwalu Młodzieży i Studentów. Zaraz po starcie w Phenianie Ił-62 wpadł w gęste chmury burzowe, a potem w silny strumień turbulencji. Wtedy w samolot uderzył piorun, zerwana została osłona dzioba i uszkodzony radiolokator. Powrót do Phenianu bez tego ostatniego był niemożliwy, a do Moskwy pozostało jeszcze 9 godzin lotu. Kapitan zdecydował się lecieć poniżej pułapu chmur. Na terytorium ChRL leciał praktycznie „na ślepo". Ił-62 szczęśliwie wylądował 18 lipca na moskiewskim lotnisku Szeremietiewo-2, chociaż w momencie lądowania przestały działać przyrządy pokładowe.

● **USA.** Samolot DC-10 linii lotniczych United Airlines odbywający rejs na trasie Denver-Chicago-Filadelfia, mający na pokładzie 292 pasażerów i 11-osobową załogę, rozbił się 19 lipca na lotnisku Sioux City (stan Iowa), zginęło 109 pasażerów. Katastrofa została spowodowana eksplozją tylnego silnika, a rozpadająca się turbina uszkodziła system hydraulicznego sterowania unieruchomiając stery. Podkreśla się, że załoga samolotu wykazała mistrzowskie opanowanie sztuki pilotażu w ekstremalnych warunkach.

● **ZSRR.** Centralny Zarząd Międzynarodowych Linii Lotniczych Aerofłotu zawarł umowę z zachodnioniemiecką Lufthansą na modernizację portu lotniczego Szeremietiewo-1 i przystosowanie go do obsługi międzynarodowego ruchu lotniczego, gdyż międzynarodowy dworzec lotniczy Szeremietiewo-2 jest już przeciążony.

● **CZECHOSŁOWACJA.** Jak już informowaliśmy, czechosłowackie linie lotnicze ČSA zamówiły dwa aerobusy A.310. Wiadomość tę uzupełniamy, że będą to samoloty typu A.310-300, którymi ČSA zamierza latać do USA i na Daleki Wschód. Pierwsza z maszyn dostarczona zostanie w 1990, a druga w 1991.

● **ZSRR.** Około 500 delegatów z 330 zakładów i z 30 zarządów rejonowych Aerofłotu utworzyło na Zjeździe w Moskwie Stowarzyszenie Personelu Latającego Lotnictwa Cywilnego ZSRR. Powstało ono z inicjatywy Ministerstwa Lotnictwa Cywilnego i Komitetu Centralnego Związku Zawodowego Pracowników Lotnictwa Cywilnego. Mogą do niego należeć również byli członkowie personelu latającego.

● **USA.** Linie lotnicze American Airlines zamówiły w Zakładach Fokkera w Holandii 150 samolotów F-100.

● **ZSRR.** Nowy, największy samolot transportowy świata An-255, ma zostać na jesieni wydzierżawiony Europejskiej Agencji Kosmonautycznej do przewożenia rakiet. Prowadzone są również rozmowy z zachodnioniemiecką Lufthansą, celem wykorzystania An-255 do przewożenia do Argentyny dużych generatorów.

● **HOLANDIA.** Linie lotnicze KLM jako pierwsze z europejskich przewoźników lotniczych otrzymały zamówiony nowy typ samolotu Boeing 747-400 i wprowadziły go na linie.

● **ZSRR.** Po prawie dwudziestoletniej eksploatacji śmigłowiec Mi-8 (nr CCCP-22182) odbył swój ostatni lot do muzeum lotniczego w Nikołajewsku n. Amurem, gdzie pozostanie na stałe w charakterze eksponatu.

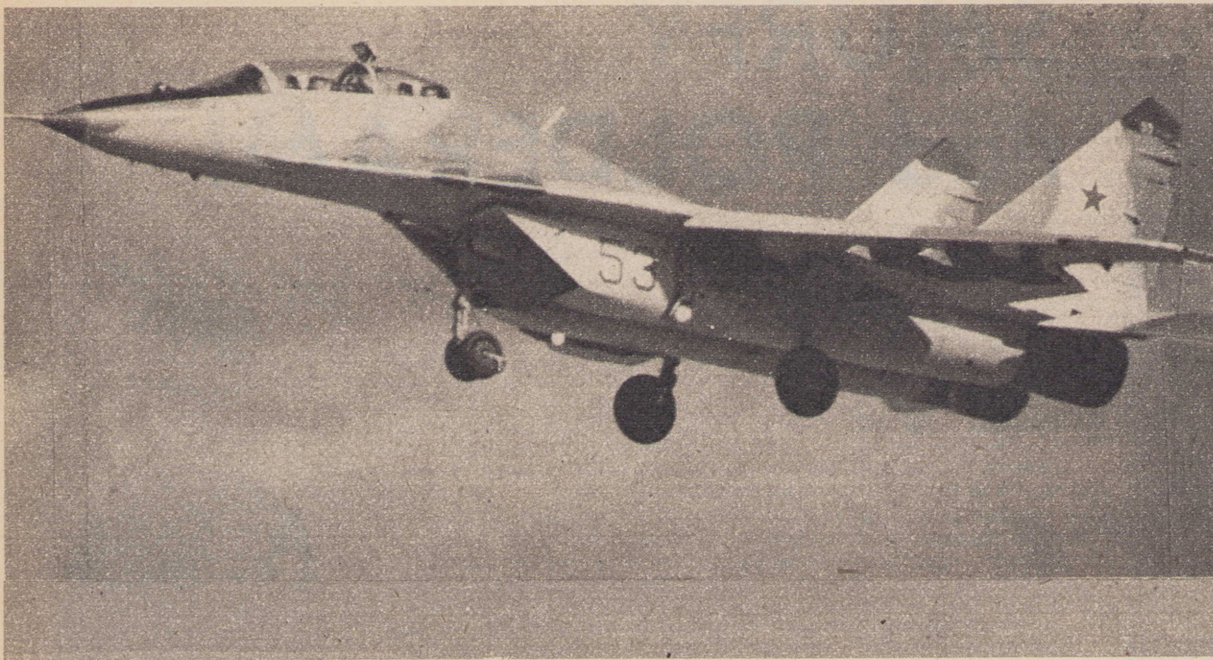
● **BERLIN ZACHODNI.** Muzeum Komunikacji i Techniki otrzymało drogą morską od amerykańskiego National Air and Space Museum w Waszyngtonie trzy pełne kontenery z częściami starych samolotów. Zachodnioberlińskie muzeum ma z nich odrestaurować do 1991 cztery samoloty typu Halberstadt CV IV, z których dwa zostaną potem na stałe w Muzeum Komunikacji i Techniki, a pozostałe dwa powrócą do muzeum w Waszyngtonie.

● **SZWAJCARIA.** Lotnisko Belp w Bernie obchodzi w bieżącym roku swe 60-lecie, w związku z czym przewidziane są pokazy lotnicze samolotów, które należały i należą do szwajcarskiego lotnictwa.

● **USA.** Amerykanie, którzy zamierzają uczyć się latać, od 31 sierpnia br. nie muszą zdawać egzaminu na licencję pilota. Mogą natomiast otrzymać kartę pilota rekreacyjnego (Recreational Pilot Certifikate). Ma to być, zdaniem urzędu lotniczego (FAA), zachętą do późniejszego niż dotychczas starania się o urzędową licencję pilota. FAA spodziewa się, że dzięki temu wzrośnie liczba młodych pilotów do 5—7 tys. rocznie. Karta pilota rekreacyjnego ma kosztować 750 dolarów.

● **TUNEZJA.** Trzecie mistrzostwa świata w lataniu na ultralekkich konstrukcjach odbędą się w dniach 1—15 października br. w miejscowości La Marsa, położonej 15 km na północny wschód od stolicy Tunisu.

● **GRECJA.** Linie lotnicze Olympic Airways postanowiły zakupić dwa samoloty Boeing 767, a na dwa dalsze tego typu maszyny złożyła opcję.



statków powietrznych ZSRR i USA oraz aparatów kosmicznych, jak również laserów (czyli różnego rodzaju źródeł intensywnego, spójnego, ukierunkowanego promieniowania elektromagnetycznego w zakresie widzialnym, podczerwonym lub nadfioletowym, które wykorzystują zasadę wymuszonego promieniowania elektronów, atomów lub molekuł).

Umowa może zostać wypowiedziana po upływie 6 miesięcy od chwili pisemnego powiadomienia drugiej strony.

Każda strona zobowiązuje się wykonać niezbędne posunięcia mające na celu zapobieżenie niebezpiecznej działalności militarnej, będącej wynikiem działalności ludzi lub sprzętu sił zbrojnych danej strony w pobliżu ludzi lub sprzętu sił zbrojnych drugiej strony w czasie pokoju. Chodzi m.in. o przypadki przekraczania granicy państwowej przez personel lub sprzęt, dokonane wskutek przyczyn niezależnych od nich lub wskutek działań niezamierzonych oraz użycie laserów w taki sposób, że ich promieniowanie może wyrządzić szkody drugiej stronie. Dotyczy to także utrudnienia działań personelu i sprzętu sił zbrojnych drugiej strony w rejonach szczególnego zainteresowania, kiedy może to wyrządzić szkodę temuż personelowi, oraz stwarzania zakłóceń w sieciach dowodzenia.

Strony wykonują posunięcia mające na celu operatywne przerwanie wszelkich incydentów, które mogą zaistnieć wskutek niebezpiecznej działalności militarnej i uregulowanie ich środkami pokojowymi nie uciekając się do groźby siły lub jej użycia.

Powyższa umowa jest wyjątkowa chociażby dlatego, że zasadę prawną „domniemanej niewinności" rozciągnięto na przypadki naruszenia granic ZSRR i USA przez amerykańskie i radzieckie siły zbrojne. Wkroczenie na obce terytorium, z wyjątkiem sytuacji, gdy wiadomo, że inwazja była umyślna, od tej pory będzie traktowane jako nie zamierzone. Strony porozumiały się, że będą unikać wszelkich działań, które można by interpretować jako prowokację. Nie będą się też „oślepiać" laserami. Zmniejsza się więc prawdopodobieństwo przypadkowego konfliktu. **(BJW)**

NIEBEZPIECZNE LOTY

Po 9-miesięcznych przygotowaniach projektu, 12 czerwca br., podpisano w Moskwie umowę między ZSRR a USA o zapobieganiu niebezpiecznej działalności militarnej. W imieniu rządów podpisali ją: szef Sztabu Generalnego Sił Zbrojnych ZSRR gen. armii Michaił Moisiejew i przewodniczący Komitetu Szefów Sztabu USA adm. William Crowe.

Na temat tej umowy gen. mjr A. Bolatko udzielił prasie radzieckiej następującego wywiadu:

— W umowie wyliczono działania, które do tej pory mogły być interpretowane jako prowokacyjna działalność militarna...

— Rzeczywiście, uprzednio nie mieliśmy tak efektywnego mechanizmu traktatowego, który mógłby niezwłocznie zlikwidować możliwość wybuchu konfliktów zbrojnych w wyniku incydentów lub niewłaściwej oceny zamiarów drugiej strony. Dotyczy to wszystkich sfer styku — na ziemi, w powietrzu i na morzu. Dzięki rozwojowi dialogu przywódców obu państw, nawiązaniu kontaktów po linii wojskowej, udało się opracować procedurę regulowania sytuacji konfliktowych środkami pokojowymi. Umowa zabrania także — bez odpowiedniego powiadamiania — stosowania laserów, jeśli może to wyrządzić szkodę personelowi lub sprzętowi drugiej strony.

Umowa nie dotyczy praw i obowiązków stron wobec innych wiążących je zobowiązań międzynarodowych, w tym — o zapobieganiu incydentom na otwartym morzu (i przestrzeni powietrznej nad nim z 1972) i o misjach wojskowych łączności w Niemczech (z 1947).

— W umowie i aneksach podkreślono rolę niezawodnej łączności dla operatywnej wymiany informacji...

— Wspólnie opracowano precyzyjną procedurę nawiązania łączności na odpowiednich szczeblach dowodzenia. Ustalono specjalne częstotliwości radiowe dla lotnictwa, okrętów, środków naziemnych i jednostek wojsk lądowych. Przewidziano także przypadek, kiedy łączność radiowa z jakichś przyczyn zostanie przerwana. Na przykład, dla lotnictwa uzgodniono tablicę sygnałów wizualnych.

— Przypuśćmy, że samolot amerykański przekroczył granicę radziecką. Przez radio nie odpowiada. Jakie wtedy będą działania radzieckiego samolotu przechwytującego?

— W aneksie nr 1 przewidziano taką sytuację. Radziecki samolot przechwytujący, podążając kursem równoległym na trawersie samolotu amerykańskiego wykonuje częste migania światłami i jednocześnie przechyla się ze skrzydła na skrzydło. Następnie wykonuje zakręt w płaszczyźnie poziomej z przechyleniem 15—20 stopni w kierunku przechwytywanego samolotu. Zbliżenie następuje z największą ostrożnością, nie bliżej jednak niż rozpiętość skrzydeł. Będzie się to dotąd powtarzało, aż samolot amerykański potwierdzi odbiór sygnału i zostanie nawiązana łączność radiowa.

— I co dalej?

— Samolot amerykański powinien podporządkować się nakazom samolotu radzieckiego.

— A jeśli przechwytywany samolot da sygnał, że musi wylądować?

— Samolot radziecki, zgodnie z tą umową, jest zobowiązany udzielić mu pomocy w tym zakresie. Przypuszczam jednak, że jest to skrajny przypadek. Bardziej prawdopodobne będzie użycie dodatkowo opracowanych sygnałów wizualnych, typu: „Znajdujesz się w bezpośredniej bliskości naszej granicy państwowej".

— Wyobraźmy sobie teraz, że personel lub sprzęt radziecki w wyniku niezależnych od siebie okoliczności znalazł się na ziemi amerykańskiej...

— Podpisana umowa przynosi jednoznaczną odpowiedź. Strona amerykańska nakaże albo opuścić granice swego terytorium, albo udać się do wyznaczonego miejsca. W drugim przypadku personelowi radzieckiemu umożliwi się jak najszybsze skontaktowanie się z attaché wojskowym ZSRR w Waszyngtonie lub konsulem. Amerykanie zapewnią odpowiednie warunki pobytu ludzi a także przechowywania sprzętu i — jeśli będzie to potrzebne — udzielą pomocy przy jego naprawie. Uczynią wszystko, aby w jak najkrótszym czasie personel Radzieckich Sił Zbrojnych mógł opuścić granice USA.

— Kiedy umowa stanie się obowiązująca i jak będzie kontrolowana?

— Zostanie powołana wspólna komisja wojskowa do okresowego rozpatrywania i rozwiązywania problemów dotyczących realizacji umowy, która wejdzie w życie 1 stycznia 1990, po przeprowadzeniu pewnych przygotowań.

Chciałbym jeszcze tu podkreślić, że ten dokument w pełni odpowiada interesom Związku Radzieckiego. Nasza doktryna obronna jest nastawiona przede wszystkim na zapobieganie wojnie. Umocnienie podstaw traktatowo-prawnych przyczynia się do zapewnienia stabilności i bezpieczeństwa. Stanowi nowy krok na drodze do trwałego pokoju.

*

Umowa składa się z 10 artykułów i 2 aneksów (przewidujących procedurę nawiązania i utrzymywania łączności oraz procedurę regulowania incydentów związanych z naruszeniem granicy państwowej i przedostaniem się na teren danego kraju).

Obejmuje ona siły zbrojne obu sygnatariuszy łącznie z wojskami nadgranicznymi. Spośród sprzętu dotyczy m.in. wszelkich wojskowych [ciąg dalszy w górnej kolumnie: statków powietrznych ZSRR i USA...]

Na zdjęciach: u góry — radziecki MiG-29, powyżej — amerykański F-16.
Zdjęcia: „Air et Cosmos"



SMURFY nad POLDERAMI



Ekipa Klubu Balonowego z Białegostoku uczestniczyła od 14 do 18 czerwca br. w festiwalu balonowym w Joure w Holandii, startując na balonie „Białystok". Ekipę stanowili: pilot Jerzy Czerniawski z załogą Andrzej Konstańczuk i Krzysztof Wądołowski oraz kierowca Zbigniew Bossowski.

Udział w festiwalu zgłosiło 38 załóg z: RFN, Belgii, Węgier, Holandii, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii, Danii, Francji oraz USA, i wspomniana ekipa polska. W zawodach, w punktacji końcowej, sklasyfikowano jednak 32 załogi, ponieważ niektóre z nich zostały zdyskwalifikowane za brak potrzebnych dokumentów, inne zaś nie dojechały. Rozegrano 9 konkurencji, w tym 3 zakończone remisowo, gdyż nikt z zawodników nie osiągnął celu. Należy dodać, że we wszystkich konkurencjach mierzono odległości, jeśli marker został zrzucony nie dalej niż 100 m od celu, stąd wspomniane remisy.

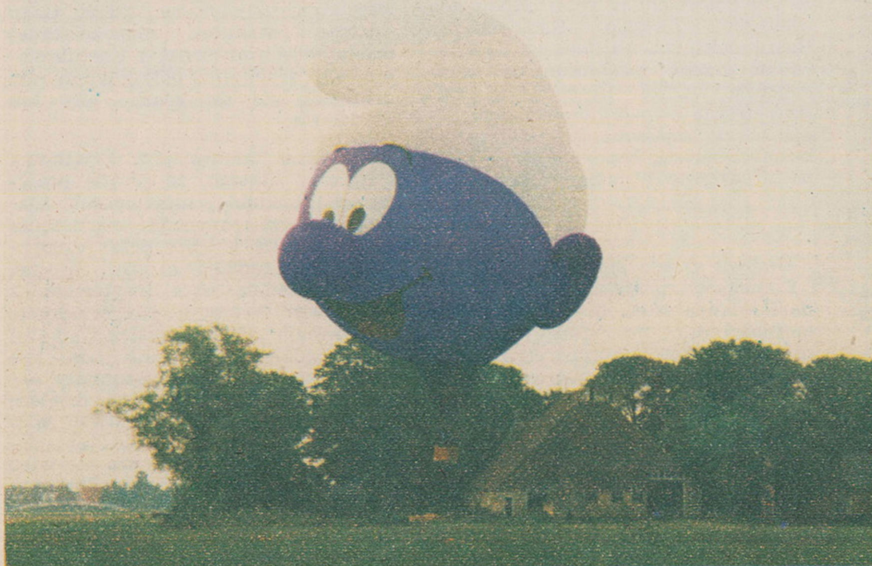
Załoga „Białegostoku" spisywała się dobrze, plasując się na czołowych lokatach w poszczególnych konkurencjach. Jedną z nich — czwartą — wygrała, zrzucając marker 1,80 m od celu. W klasyfikacji końcowej Polacy zajęli trzecie miejsce (6896 pkt.), ustępując załogom holenderskim: J. Haarhuis'a na balonie PH-RDE (7462 pkt.) i H. Kort'a na balonie PH-MKB (6973 pkt). W kilku konkurencjach udało się jednak załodze SP-BYC „Białystok" wygrać lub zremisować z tymi załogami. W dodatkowej konkurencji — nie ujętej w klasyfikacji łącznej — rozegranej na zakończenie festiwalu Polacy zajęli 4 miejsce.

Wysokie lokaty naszych baloniarzy w poszczególnych konkurencjach i klasyfikacji łącznej tej popularnej imprezy były wyraźnym zaskoczeniem dla zawodników europejskich i komisji sportowej zawodów, której przewodniczył Arno Sieger z RFN. Potwierdza się więc teza, że udział ekipy polskiej w festiwalach i zawodach balonowych za granicą, to nie tylko dobra popularyzacja naszego baloniarstwa, lecz także doskonały trening sportowy. Zaproszenia na imprezy tego typu — jak festiwal w Joure — należy wykorzystywać, ponieważ zapewniają one, bez dużych nakładów finansowych, sportową konfrontację z czołówką światową. **(WCZ)**



Przedstawiamy migawki z festiwalu holenderskiego, będącego połączeniem fiesty balonowej i zawodów, stąd obok sportowych balonów cieplnych, uczestniczyły w nim balony reklamowe o kształtach przyciągających oko — popularne smurfy z filmów dla dzieci (powyżej i poniżej) i butelka syropu z jeżyn (po prawej). U dołu balon „Białystok" przed startem, jego pilot, Jerzy Czerniawski w koszu z numerem startowym 35 oraz ekipa polska podczas napełniania powłoki ciepłym powietrzem.

ZDJĘCIA: JERZY CZERNIAWSKI









EMOCJE
w dziewiątej



Jak wszyscy gospodarze mistrzostw świata tak i ci w Wiener Neustadt mieli oczywiście ambicje, żeby imprezę rozegrać nie regulaminowym minimum czterech konkurencji lecz okazalszą ich liczbą, co zawsze podnosi rangę zawodów, a także wyłonionych w nich mistrzów świata. Przeżywali dość mocno początkowe dni niepogody i z tym większym zadowoleniem przed ósmą konkurencją zaakcentowali na briefingu, iż siedem już zaliczonych wyrównało osiągnięcia pod tym względem takich poprzednich mistrzostw świata jak np. tych w Rieti, w Paderborn, w Chateauroux i jeszcze w paru wcześniejszych.

A w tej ósmej standardowcy mieli ćwiczyć w alpejskim krajobrazie „cats creadle", klasa 15-metrowa trójkąt 464.6 km i otwarta też trójkąt — 497.0 km. Meteorolog zapowiadał 2/8 pokrycia cumulusowego z pułapem w 1900 m, wzrastającym nad wysokimi górami do 2800 m. Przewidywał nadal silne wznoszenia 2—4 m/sek, miejscami nawet do 5 metrów, ale ostrzegał przed lokalnymi burzami, które mogły wystąpić w zachodnich obszarach lotów. Prognoza okazała się trafna, burzowe tendencje nie przeszkodziły jednak zawodnikom w pokonaniu zadanych tras. Z klasy otwartej wszyscy dolecieli do mety, z 15-metrowej tylko jeden jej nie osiągnął — Szwed Mikko Asikainen na ASW-20. Natomiast rozrzut uzyskanych prędkości przelotowych był w tym dniu znaczny. W obu klasach sięgał 30 km/godz. różnicy pomiędzy szczytowymi i najsłabszymi.

Niestety obaj piloci klapówek uplasowali się blisko tych ostatnich. Centka zajął 35 miejsce z przelotową 98.6 i w klasyfikacji ogólnej spadł na pozycję 15, Zientek uzyskał 95,1 km/godz. co dało mu miejsce 38, a w punktacji łącznej 25. Były to ich najniższe plasowania w wynikach dnia w ciągu całych mistrzostw. Zwycięzcą został przyszły zdobywca brązowego medalu w tej klasie — Anglik Christopher Garton na LS-6, który przeleciał trasę z prędkością 120.1 km/godz.

Również Kępka uzyskaną odległością 532.0 km był nisko notowany — na 27 miejscu, ale utrzymywał jeszcze swoją 9 pozycję w bieżącej punktacji. Jedynie Trzeciak zdołał w tym dniu wywalczyć awans w klasyfikacji ogólnej — z pozycji 13 na 11, zdobywając w konkurencji 9 miejsce. Przeleciał na swoim ASW-24 odległość 587.1 km, wobec zwycięskiej — 652.3 km, którą uzyskał znów Anglik Andrew Davis. Był to więc drugi świetny dzień Brytyjczyków, bowiem w poprzednim również obsadzili oba pierwsze miejsca w klasach standard i 15-metrowej.

A teraz przenieśmy się na chwilę na Żar. W czasach, kiedy latało się tam jeszcze wyłącznie z lin gumowych i głównie na Jeżykach lub Komarach, przy wschodnich wiatrach żaglowac można było tylko na zachodnich stokach Magurki. Ale dolecieć tam poprzez dolinę Soły i złapać zboczówkę potrafili jedynie ci, którzy wiedzieli dokładnie, w którym miejscu da się to zrobić i wiedzieli, że trzeba wytrwać w duszeniu nad jeziorem w dolinie i mimo malejącej groźnie wysokości lecieć wciąż prostopadle do stoku, podchodzącego pod skrzydła łagodnym początkowo wzniosem. Dopiero tuż nad drzewami opadanie ustępowało wznoszeniu i dopiero teraz można było robić pierwszy zakręt do żaglowania wzdłuż stoku...

Przypomniały mi się te młodociane „wyczyny", raczej nie pochwalane przez instruktorów, kiedy Janusz Trzeciak wkrótce po przecięciu mety relacjonował na gorąco fragment swojego lotu w dziewiątej konkurencji. Ukończył ją z dobrą przelotową — 101.0 km/godz. i gdy gratulowałem mu wyniku powiedział:

— A, bo wkurzyłem się wreszcie. Poleciałem po tych ścianach jak wariat i dało rezultaty. Nam brakuje wciąż doświadczenia w alpejskim lataniu, dopiero teraz się uczymy podpatrując innych. Na przykład dzisiaj: widzę jak Francuz tnie dolinę prostopadle, chociaż po skosie niby korzystniej — na kierunku trasy. Więc ja za nim, po prostej, najkrótszą drogą przez dolinę... I prostopadle, na chama w ścianę, aż skóra cierpnie. Tuż przed skałami ostry, ciągnięty trochę zwrot i już we wznoszeniu, wciąż ciasno przy ścianie, jadę aż do grani zyskując wysokość. I dalej, przez następną dolinę tak samo... Kiedy szybowce lecące po skosie dochodziły do wznoszeń, ja byłem nad nimi już o dobre sto metrów. Zdążyłem uciec przed deszczem, który potem zdaje się złapał Franka.

Relację kolegi Trzeciaka cytuję z pamięci i być może nie każde w niej słowo jest autentycznie Jego. Lecz sens wypowiedzi, jej porywającą szczerość oddałem chyba wiernie. A skojarzyła mi się z żarowskim wspomnieniem, choć to żadna paralela z lataniem w Alpach, bo i z tamtych doświadczeń wynika ta sama stara prawda, że wszystko proste, jak się umie. Istotę sprawy lapidarnie, a niezwykle celnie wyraża popularne przysłowie niemieckie „Übung macht den Meister". Na lotniczy użytek można je tłumaczyć: trening robi mistrza.

Kępka rzeczywiście miał deszcz na trasie i potem ogromne trudności z doleceniem do mety. Jak mi opowiadał, podeszczowy zanik wznoszeń sprowadził go do około stu metrów nad teren. Ratował się żaglowaniem w wąskiej dyszy, gdzie jeszcze chwilami trochę nosiło. Przy osłabłym wietrze wariometr stał właściwie na zerze, czasami na grubość strzałki podrygując w górę. Franek ponad godzinę ciasno ósemkował zanim się wyskrobał na 550 m. Wyżej było już lepiej.

Na opady i to nie tylko deszczu narzekało w IX konkurencji wielu zawodników. Największe do tego powody mieli ci, których — jak m.in. Zientka — zmyło na trasie z nieba. Lecz i Centka, który dotarł do mety z równie dobrą jak Trzeciak prędkością, gdy po locie przyszedł do bazy, siadł zmęczony i z westchnieniem powiedział: — Tyle deszczów, tyle śniegu na skrzydłach dawno na zawodach nie miałem. Trzeba było czasem mocno przynurkować, żeby te śniegowe narośle na krawędziach natarcia zrzucić, zmyć niżej w deszczu...

Że dziewiąta konkurencja dostarczy sporo emocji, można było wnosić już na briefingu. W formularzach zadań dnia przewidziano bowiem po dwa warianty tras, do ewentualnej zamiany po briefingu, tuż przed startem. Ostatecznie tylko standardom zredukowano wariantem „B" obwód trójkąta z wyznaczonego początkowo 431.4 na 322.5 km, a klapówkom pozostawiono wariant „A" — 563.1 km. W zestawieniu z klasą otwartą wyglądało to trochę dziwnie, gdyż miała ona trójkąt, wyłożony na Węgry, o obwodzie znacznie mniejszym — 396.7 km. Prognoza mówiła o dalszym słabnięciu sytuacji wyżowej, o zwiększonej wilgotności mas powietrza w południowej części Alp, lecz opadami zbytnio nie straszyła. Wznoszenia dwumetrowe w nizinach, z pułapem około 2000 m, mogły w górach Nieder Tauern wzrastać do 4 m/sek, podnosząc także pułap o ponad 1000 m.

Start był wczesny — o 11:00 i klapówki holowano w tym dniu jako pierwsze. Początkowo w powietrzu nie było rozkoszy. Centka przez pewien czas po starcie wspierał się żaglowym półmetrowym wznoszeniem, pędzlując na 450 metrach ścianę Hohe Wand. Zientek był nieco wyżej. Czas jednak naglił (i trener przez radio), bo trasa daleka, więc gdy tylko osiągnęli pułap na 1650 m, poszli o 11:55 do zdjęć i dalej na przelot. Jedenaście minut po nich odlecieli Trzeciak i Kępka jako jedni z najwcześniejszych w swojej klasie. Mieli zresztą obiekcje, czy robią słusznie, ale takie dylematy daje się na ogół rozstrzygnąć bez wątpliwości dopiero po powrocie z przelotu: po analizie wyników dnia i czasów startu lotnego konkurentów.

Po zaniku łączności radiowej odszedłem z „kwadratu" i wróciłem doń po trzeciej, przekonany iż dość długo jeszcze wypadnie poczekać na pilotów z trasy. Tymczasem trafiłem na podniecenie w bazie. Wszystkie oczy, z lornetkami i bez, skierowane były na południowy zachód, skąd za chwilę miał się wyłonić pierwszy szybowiec. Był już zaanonsowany na częstotliwości mety regulaminowym „three minutes", a towarzyszący temu meldunkowi znak identyfikacyjny „Papa Papa Charlie" nie pozostawiał żadnej wątpliwości, iż jest to szybowiec Janusza Trzeciaka. Radość była duża. Przeciął metę o 15:18 i upływające kolejne minuty potęgowały nadzieje na wysoką lokatę Janusza. Bo wciąż nikt nie dochodził.

Przez trzynaście minut biły nam serca wzmożonym rytmem. O 15:31 przyleciał kolejny zawodnik — Szwed Olle Ottoson na LS-7 i minutę za nim Norweg Jan Rainers, ale tylko wzmogło to podniecającą sytuację, gdyż obaj mieli dłuższy czas lotu. Przylatywali potem następni, a Janusz wciąż był liderem — nikt nie był szybszy od niego. Trzymała nas ta emocja równe 40 minut... Dopiero o 15:58 wyjaśnił sprawę bezapelacyjnie niezawodny Jacques Aboulin. Prędkością 108.9 km/godz. Francuz zwyciężył w konkurencji, przyprowadzając za sobą na metę czterech innych szybszych pilotów, którzy podobnie jak on rozpoczęli przelot prawie godzinę później niż nasi standardowcy. Ostatecznie więc Janusz był 6 w dziewiątej konkurencji i w klasyfikacji łącznej wspiął się na 9 miejsce.

Rozpisałem się o Trzeciaku, a przecież drugi Janusz zasłużył na podobne brawa, aczkolwiek nie tak samo spektakularnie. Bo w jego klasie ten pilot który przyleciał najwcześniej na metę miał też najlepszą przelotową — 113.4 km/godz. Uzyskał ją drugi z niezawodnych Francuzów — Gilbert Gerbaud. Centka ze swoją — 101.2 był tak jak Trzeciak szósty w konkurencji, lecz nie zmieniło to nic w jego klasyfikacji ogólnej: nie ruszył się ze swej od poprzedniego dnia 15-ej pozycji. Większe pod tym względem zmartwienia mieli obaj Bielszczanie. W wyniku wspomnianych uprzednio kłopotów na trasach, Kępka przelotową 70,2 km/godz. zajął 38 miejsce i w bieżącej punktacji wypadł z pierwszej dziesiątki na pozycję 14, a Zientek przelecianą odległością 346 km zajął odpowiednio miejsca — 32/27.

Bezwstydni w swej doskonałości Francuzi zaliczyli w tym dniu znowu trzy zwycięstwa, bo uzyskał je w klasie otwartej również Jean Claude Lapitaux — 114.3 km/godz. A że w 15-metrowej na drugim miejscu za zwycięzcą Gerbaud był też Francuz Gilles Navas, więc można było ich znienawidzieć... albo serdecznie polubić. Byłem coraz bliżej tego drugiego uczucia.

c.d.n.

TADEUSZ REJNIAK



U góry: Georg Kräusle, właściciel szybowca ASW-24, na którym latał Janusz Trzeciak, wypolerował przed dziewiątą konkurencją wysokie czoło pilota, żeby ten miał mniejsze opory... czołowe w czasie lotu. Pomogło: Trzeciak zajął szóste miejsce. Przedstartowej zabawie przygląda się Mariusz Poźniak.

Obok: w Wiener Neustadt kabiny szybowców chroniono przed nagrzaniem. Na dwumiejscowym ASH-25 latał Lourens Goudriaan z bratem Oscarem.



AEROKLUBY nr 172

Porozumienie APRL i ZHP

WSPÓLNY CEL

Aeroklub PRL nie tkwi w próżni. Jego pożyteczną działalność wspiera wiele instytucji i organizacji, a także liczny zastęp społeczników. W pierwszej połowie lat sześćdziesiątych APRL podpisał porozumienia o współpracy z Ministerstwem Obrony Narodowej, ówczesnym Ministerstwem Oświaty i Wychowania, Wojskami Lotniczymi, Związkiem Socjalistycznej Młodzieży Polskiej, Ligą Obrony Kraju, Związkiem Harcerstwa Polskiego, Centralnym Związkiem Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego, Polskim Czerwonym Krzyżem, Centralnym Związkiem Spółdzielni Spożywców Społem, Związkiem Ochotniczych Straży Pożarnych i Polskim Związkiem Krótkofalowców.

14 czerwca br. w siedzibie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL w Warszawie zostało odnowione porozumienie między naszym stowarzyszeniem i Związkiem Harcerstwa Polskiego, zawarte po raz pierwszy 26 lutego 1960. Pierwsze porozumienie, mimo bardzo ogólnej treści, zainicjowało współpracę między harcerzami i lotnikami sportowymi w dziedzinie patriotycznego wychowania młodzieży i jej szkolenia lotniczego, czego rezultatem było powstanie na nowo harcerskich drużyn lotniczych, a także sekcji i klubów modelarskich, spadochronowych i balonowych. Podpisanie nowego porozumienia, zmodyfikowanego i bardziej konkretnego, odbyło się już w klimacie wytworzonym przez blisko trzydziestoletnią, ścisłą współpracę, której korzenie sięgają dwudziestolecia międzywojennego.

Przewodnią myślą nowego porozumienia jest podtrzymywanie współpracy w zakresie poszukiwania i stosowania atrakcyjnych form oddziaływania na młodzież w celu kształtowania jej zainteresowań lotniczych, popularyzowanie lotnictwa i rozbudzanie wśród dziewcząt i chłopców w harcerskich mundurach zamiłowań do uprawiania sportów lotniczych oraz chęci podjęcia pracy w lotnictwie zawodowym.

Cele te — w myśl porozumienia — będą realizowane poprzez dalsze organizowanie harcerskich drużyn i zastępów lotniczych na prawach aeroklubowych kół lotniczych, klubów modelarstwa lotniczo-kosmicznego, a także klubów lotniowych, balonowych itp. Będą organizowane wspólne zajęcia lotnicze, wymiana materiałów programowych, propagandowych i literatury o lotnictwie, poszerzy się współdziałanie w organizacji imprez i pokazów lotniczych.

Nowe porozumienie normuje również zagadnienia organizacyjne. Zgodnie ze Statutem Aeroklubu PRL harcerskie drużyny lub zastępy lotnicze mogą mieć — po uprzednim afiliowaniu ich do aeroklubów regionalnych za pośrednictwem Komendy Hufca lub Chorągwi ZHP — pełne prawa kół lotniczych, klubów modelarstwa lotniczo-kosmicznego, klubów lotniowych, balonowych i innych. Ogniwa te działają w oparciu o regulaminy zatwierdzone przez Zarząd Główny Aeroklubu PRL. Ważnym punktem porozumienia jest stwierdzenie, iż wszyscy członkowie jednostek ZHP afiliowanych do aeroklubów mogą być członkami rzeczywistymi aeroklubów regionalnych i mają oni prawo noszenia odznak Aeroklubu PRL lub aeroklubu macierzystego.

Aeroklub PRL liczy na to — co zostało podkreślone w porozumieniu — iż harcerze przyczynią się do dalszej i lepszej popularyzocji lotnictwa oraz rozwoju modelarstwa lotniczego i kosmicznego. Będą współuczestniczyć w organizacji zawodów latawców i modeli, propagować postęp naukowo-techniczny w specjalnościach lotniczych, upowszechniać ideę wprowadzania w skali masowej spadochronów szybujących i jednomiejscowych szybowców szkolnych.

Główna Kwatera ZHP i Aeroklub PRL otoczą szczególną troską takie imprezy modelarskie, jak Święto Latawca, Młodzi Modelarze-Lotnicy na Start i Harcerski Turniej Lotniczy Ikar. Przedsięwzięcia harcerskie zostaną włączone do aeroklubowego kalendarza imprez.

Aeroklub PRL będzie udzielać drużynom i zastępom lotniczym fachowej pomocy, między innymi w zakresie organizacji wspólnych kursów instruktorów modelarstwa lotniczego. Członkowie harcerskich ogniw lotniczych mają prawo zdobywania licencji modelarza, modelarskich odznak i klas sportowych, a po ukończeniu przewidzianego programem szkolenia — mogą przejść do grupy wyczynowej przy aeroklubie regionalnym i stać się jego członkami zwyczajnymi.

Będzie kontynuowana współpraca Rady Wychowania Lotniczego ZHP i Wydziału Modelarstwa Lotniczego i Kosmicznego Aeroklubu PRL w zakresie metodyki i programu szkolenia modelarskiego oraz wydawnictw z tej dziedziny.

Aeroklub PRL i Główna Kwatera ZHP będą organizować, w miarę możliwości i potrzeb, centralne wakacyjne obozy lotnicze, a aerokluby terenowe i Chorągwie — regionalne obozy lotnicze. Organizowanie harcerskich centralnych i regionalnych obozów lotniczych nie ogranicza przyjmowania harcerzy na aeroklubowe kursy szybowcowe, spadochronowe i balonowe na zasadach ogólnie obowiązujących całą młodzież.

Obydwie porozumiewające się strony otoczą szczególną opieką Harcerski Wielobój Spadochronowy i Zimowe Zawody Harcerskie Balonów na Ogrzane Powietrze. Obie te imprezy również wejdą do aeroklubowego kalendarza imprez.

Końcowy rozdział dokumentu stanowi, iż w celu realizowania jego postanowień przedstawiciele obu organizacji będą odbywać okresowe spotkania dla ustalania kierunków współdziałania, opracowywania rocznych planów i dokonywania wspólnych ocen ich przebiegu i wyników.

Porozumienie z 14 czerwca zostało podpisane, o czym już informowaliśmy, przez prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. Jerzego Zycha i naczelnika Związku Harcerstwa Polskiego harcmistrza PL Krzysztofa Grzebyka.

B.G.

SPADOCHRONOWI MISTRZOWIE ŚLĄSKA

Trzy złote, dwa srebrne i dwa brązowe medale zdobyli gliwiccy skoczkowie podczas XX Spadochronowych Mistrzostw Śląska, rozegranych na gliwickim lotnisku od 26 do 28 maja 1989. Uczestniczyło w nich 35 zawodników z aeroklubów: Bielsko-Bialskiego, Gdańskiego, Krakowskiego, Lubelskiego, Opolskiego, ROW, Śląskiego i Gliwickiego, który jako gospodarz imprezy wystawił trzy zespoły.

Warunki pogodowe były dobre, więc rozegrano wszystkie zaplanowane konkurencje w skokach na celność lądowania oraz akrobację indywidualną i zespołową. Dopisała również publiczność, która wykazała duże zainteresowanie tą widowiskową dyscypliną lotniczego sportu.

Indywidualnym mistrzem Śląska w dwuboju spadochronowym i zdobywcą złotego medalu został Piotr Dziergas z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego. Tytuł I wicemistrza i srebrny medal zdobył Krzysztof Utzig z A. Opolskiego, a tytuł II wicemistrza i brązowy medal wywalczył Marek Borzyczka z pierwszego zespołu A. Gliwickiego.

Drużynowy tytuł mistrzowski zdobyła ekipa z A. Bielsko-Bialskiego. Drugie miejsce uzyskali spadochroniarze z pierwszej ekipy A. Gliwickiego, a trzecie — skoczkowie z A. Krakowskiego.

Czteroosobowe zespoły rozegrały również konkurencję w relativie, wzorując się na regulaminie Mistrzostw Polski. Zwyciężyli skoczkowie z drugiej ekipy A. Gliwickiego. Na drugim miejscu znaleźli się zawodnicy z A. Śląskiego, a na trzecim — skoczkowie z A. ROW i A. Gdańskiego.

Komitetowi organizacyjnemu przewodniczył mgr Janusz Krajewski, kierownikiem mistrzostw był instr. pil. Ryszard Ptaszek, kierownikiem sportowym — Jan Isielenis, a przewodniczącym komisji sędziowskiej — Jan Żurawlew z Kijowa. W organizacji mistrzostw pomogło nam zaprzyjaźnione przedsiębiorstwo Montochem, zapewniając zawodnikom bardzo dobre warunki pobytu.

JAN ISIELENIS

W AEROKLUBIE KUJAWSKIM

10 czerwca br., z okazji Dnia Chemika, na lotnisku Aeroklubu Kujawskiego odbył się festyn rekreacyjno-sportowy dla załogi Inowrocławskich Zakładów Chemicznych. Wraz z mieszkańcami miasta na imprezę przybyło około 16 tysięcy osób, które podziwiały pokazy akrobacji samolotowej i szybowcowej, popisy skoczków spadochronowych wraz z desantem, pozorowaną walkę powietrzną imitowaną strącaniem baloników, a także zawody zręcznościowe dla dorosłych i dzieci. Odbył się również konkurs wiedzy o lotnictwie, wystawa sprzętu lotniczego i starych motocykli, kiermasz książek, pokaz filmów wideo, wystawa prac plastycznych oraz występy kapeli zakładowej Wesołe Chłopaki z Chemicznej Paki, orkiestry Chemi-Band, Kabaretu Masztalskich i popisy solistów. Koncerty prowadził Sławomir Komorowski z Teleexpressu.

Dla pracowników Inowrocławskich Zakładów Chemicznych zorganizowaliśmy loty nad miastem. Ze swymi wyborcami spotkali się kandydaci na posłów do Sejmu PRL Anna Bańkowska i Eugeniusz Fos.

•

Od 13 do 16 czerwca odbyły się w Inowrocławiu XXIV Spadochronowe Mistrzostwa Pomorza i Kujaw. Uczestniczyło w nich 25 zawodników z aeroklubów: Bydgoskiego, Kujawskiego, Pomorskiego, Włocławskiego oraz ekipa radzieckich spadochroniarzy z Mohylowa. Uzyskano następujące wyniki:

W skokach na celność lądowania — 1. Mariusz Rybacki (A. Pomorski), 2. Eugeniusz Gnieuszew (ZSRR), 3. Ireneusz Zięba (A. Pomorski).

W akrobacji indywidualnej — 1. Eugeniusz Gnieuszew, 2. Sławomir Tobjasz (A. Włocławski), 3. Andrzej Targoński (A. Pomorski).

Końcowa klasyfikacja indywidualna — 1. Eugeniusz Gnieuszew, 2. Sławomir Tobjasz, 3. Mariusz Rybacki.

Końcowa klasyfikacja drużynowa — 1. Aeroklub Pomorski (I zespół), 2. Aeroklub Mohylow (ZSRR), 3. Aeroklub Pomorski (II zespół).

ZENON ZIELIŃSKI

O PUCHAR ZATOKI GDAŃSKIEJ

W dniach 22—24 czerwca 1989 Aeroklub Gdański przeprowadził XXV Międzynarodowe Zawody Spadochronowe o Puchar Zatoki Gdańskiej, które w tym roku przebiegały pod hasłami 60-lecia Aeroklubu Gdańskiego i Dni Morza.

Startowało 41 zawodników z 14 ekip występujących pod skrótowymi nazwami: Gdańsk I i Gdańsk II, Rybnik, Elbląg, Bielsko-Biała, Lublin, Bremen I i Bremen II oraz Rheine I i Rheine II (RFN), Praha I i Praha II (Czechosłowacja), a także spadochroniarze z Turku (Finlandia).

W skokach na celność lądowania uzyskano wyniki: 1. Romuald Ergowski (Aeroklub Wrocławski), 2. Zbigniew Łaski (A. ROW), 3. Stanisław Herbel (A. Gdański).

W klasyfikacji zespołowej pierwsze miejsce zajął Gdańsk II, drugie — Rybnik, trzecie — Elbląg.

JAN IZRAELSKI

Gen. bryg. pil. dr JÓZEF SOBIERAJ (1931-1989)



Odszedł od nas nagle zasłużony pilot, oficer sztabowy, dowódca, działacz społeczny, znany i ceniony wychowawca kadr lotnictwa polskiego — gen. bryg. pil. dr Józef Sobieraj. Jego ofiarna praca, służba wojskowa i działalność społeczna na trwałe wpisały się na kartach współczesnej historii polskiego lotnictwa wojskowego i cywilnego.

Urodził się 16 marca 1931 w miejscowości Kiszewy, w województwie poznańskim, w rodzinie robotniczej. W latach 1947—1950 pracował w Koninie, początkowo jako telegrafista w urzędzie pocztowym, a następnie na stanowisku kierownika zespołu w tamtejszym Urzędzie Skarbowym.

23 września 1950 wstąpił ochotniczo do Wojska Polskiego. Życie swe od początku służby wojskowej związał z lotnictwem. Po ukończeniu Oficerskiej Szkoły Lotniczej przeszedł wszystkie szczeble kariery pilota wojskowego aż po stanowisko szefa Sztabu i zastępcy dowódcy Wojsk Lotniczych. Był m.in. dowódcą klucza, eskadry, pułku lotnictwa myśliwskiego i komendantem Technicznej Oficerskiej Szkoły Wojsk Lotniczych. Pełnił odpowiedzialne funkcje w jednostkach Wojsk Obrony Powietrznej Kraju i Dowództwie Wojsk Lotniczych. Odbył wyższe studia wojskowo-lotnicze w Polsce i Związku Radzieckim.

Oddzielnym rozdziałem Jego życia i działalności były odpowiedzialne zadania poza wojskiem, wykonywane od 1978. W latach 1978—1982 był prezesem Aeroklubu PRL, równocześnie pełnił funkcje wiceprezydenta Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI). W 1983 objął stanowisko dyrektora generalnego, następnie głównego inspektora lotnictwa cywilnego w Ministerstwie Komunikacji, a potem Transportu, Żeglugi i Łączności.

W czasie swej służby wojskowej i działalności w lotnictwie cywilnym dał się poznać jako aktywny działacz polityczno-społeczny, szlachetny i prawy Człowiek, o dużym autorytecie. Do ostatnich chwil swojego życia pozostał wierny sprawom polskiego lotnictwa, w którego rozwój wniósł trwały wkład.

Był Przyjacielem naszej redakcji. Przewodniczył Radzie Redakcyjnej „Skrzydlatej Polski" i Kapitule Błękitnych Skrzydeł.

Za osiągnięcia w służbie Polskich Skrzydeł został uhonorowany Orderem Sztandaru Pracy II klasy, Krzyżami: Oficerskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi oraz innymi odznaczeniami polskimi i zagranicznymi. Uhonorowany odznaką Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego.

Zmarł nagle 30 czerwca 1989 w Warszawie. Pochowany został z honorami wojskowymi 6 lipca 1989 na Cmentarzu Junikowo w Poznaniu.

CZEŚĆ JEGO PAMIĘCI

LOTNICZE WSPARCIE POWSTANIA WARSZAWSKIEGO 2

ZWIĄZEK RADZIECKI

13—22 września 1944

1 Pułk Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa" z 1 Mieszanej Dywizji Lotniczej LLP, samoloty Jak-1, baza Zadybie Stare 120 km, dowódca ppłk J. Tałdykin.

2 Pułk Nocnych Bombowców „Kraków" z 1 Mieszanej Dywizji Lotniczej LLP, samoloty Po-2, baza Wola Rowska 120 km, dowódca kpt. S. Worobiow.

2 Dywizja Lotnictwa Szturmowego 16 Armii Lotniczej, samoloty Ił-2, baza? dowódca?

9 Dywizja Nocnych Bombowców 16 Armii Lotniczej, samoloty Po-2, baza?, dowódca?.

11 Dywizja Lotnictwa Szturmowego 16 Armii Lotniczej, samoloty Ił-2, baza?, dowódca?

611 Pułk Lotnictwa Szturmowego z 1 Mieszanej Dywizji Lotniczej LLP, samoloty Ił-2, baza Zadybie Stare 120 km, dowódca ppłk J. Mironow.

13 września, gdy wojska radzieckie stanęły nad brzegiem praskim, uruchomiły akcje zrzutowe. Zresztą były one mocno powściągliwe (z wyjątkiem pierwszej — propagandowej), stanowiąc nikłe uzupełnienie działalności zasadniczej, polegającej na wsparciu ogniowym przeprawiającego się przez Wisłę desantu ludowego Wojska Polskiego. Dowodzi tego ustanie zrzutów 22 września związane z odwrotem LWP znad Czerniakowa — mimo że na lotnisku Wola Rowska k. Otwocka pozostało jeszcze materiału zrzutowego dla 85 samolotów. Przedstawiciele Sztabu Generalnego Armii Radzieckiej gen. gen. Antonow (szef), Sztemienko (z-ca), zreferowali J. Stalinowi położenie 1 Frontu Białoruskiego i uzyskali jego aprobatę na wysłanie za Wisłę samolotów z zaopatrzeniem. Wykonanie zrzutów powierzono 9 DNB oraz 2 PNB, jednostkom wyposażonym w samoloty Po-2. Materiał zrzutowy był pakowany w specjalne worki brezentowe i jutowe, obłożone pakułami (żywność) oraz w skrzynki metalowe i drewniane (broń i amunicja). Ładunki te podwieszano na zamki bombowe samolotów. Start Po-2 z trzema workami podwieszonymi pod skrzydłami i kadłubem różnił się zasadniczo od startu z podwieszonymi bombami. Podobnie przedstawiała się sprawa podczas lotu, worki nie miały kształtów aerodynamicznych i stawiały znaczny opór. Wymagało to dużej umiejętności w pilotowaniu samolotu. Zrzut wykonywano z bardzo małej wysokości (50—100 m), co wykluczało użycie spadochronów i zwiększało jego celność, ale jednocześnie czyniło podatnym na zniszczenie przy upadku na ziemię (częste przypadki). Samoloty nadlatywały pojedynczo, systemem potokowym, w odstępach 2-minutowych. Aby zapobiec błądzeniu, trasa lotu na Pragę spod Garwolina została wytyczona wzdłuż szosy Lublin—Warszawa. Z wysokości 1 000—1 300 m linia szosy była znośnie widoczna. Wielu kierowców nie przestrzegało zaciemnienia, jeżdżąc w nocy z zapalonymi światłami. Linia frontu była z obydwu stron ostrzeliwana z dział artylerii, a ponadto własne wojska oznaczały swój przedni skraj ustalonymi sygnałami świetlnymi. Miasto płonęło, widoczne nocą z odległości 100 km. Powietrze było przesiąknięte duszącą wonią spalenizny. Samoloty Po-2 przekraczały Wisłę w rejonie Gocławia, na zmniejszonych obrotach silników, lotem szybowym, co pozwalało na niezauważalne podejście do miejsca zrzutu. Punkty przeznaczone na zrzuty były oznakowane sygnałami świetlnymi (np. ogniska w kształcie trójkąta). Całonocne naloty pozwoliły wkrótce ustalić, że Niemcy prowadzą najbardziej intensywny ogień w godzinach 22:00—01:00, a następnie jego natężenie maleje. Około 03:00—04:00 nad ranem, ogień zanikał w zupełności i tę ostatnią regułę zaczęli wykorzystywać lotnicy 2 PNB. O mających nastąpić zrzutach zawiadomiono powstańców samolotem, który przekazał na ziemię ulotkę Armii Czerwonej, ze stosowną instrukcją w zakresie: rodzaju zrzutu (uzbrojenie i żywność), sposobu oznakowania placówek odbiorczych (3 ogniska w trójkącie), czasu akcji (od 21:30). Tej nocy na terenie miasta wyznaczono 5 placówek odbiorczych: nr 1 Żoliborz (Plac Lelewela i Plac Wilsona), nr 2 Śródmieście Północ, nr 3 Śródmieście Południe (róg ul. Marszałkowskiej i Hożej), nr 4 na Górnym Czerniakowie, nr 5 na Mokotowie. Wyprawa 15 samolotów z 2 PNB i 70 samolotów z 9 DNB, zrzuciła powstańcom 30 ton żywności (suchary, kasza jaglana, konserwy i marmolada), 1 200 granatów i 80 000 naboi. Z powietrza do rąk powstańców dotarły także ulotki z odezwą PKWN.

14 września. Za dnia osłaniały płd. część Warszawy i atakowały nieprzyjaciela w rejonie Burakowa, Pelcowizny i na stacji Włochy, myśliwce i szturmowce radzieckie. Nocą, 23 załogi 2 PNB wykonały 96 lotów zrzucając 16 t produktów żywnościowych wzdłuż ul. Marszałkowskiej i na Pl. Trzech Krzyży. Samoloty 9 DNB dokonywały zrzutów na Żoliborzu i Śródmieściu.

15 września. Nocą, 20 samolotów PNB dokonało zrzutów 2,4 t zaopatrzenia w ten sam rejon co 14 bm. Po powrocie ze zrzutów, pułk wyprawił się ponownie, tym razem na bombardowanie niemieckich stanowisk ogniowych w rejonie portu czerniakowskiego, wspierając przeprawę 9 pułku piechoty (3 DP) z Saskiej Kępy na Czerniaków; w trakcie 33 lotów zrzucili 79 bomb ponad 50 kg i 141 bomb małego kalibru.

16 września. Za dnia operowały w rejonie Warszawy samoloty 6 Korpusu Lotnictwa Myśliwskiego oraz 2 i 11 DLS, osłaniając głównie Warszawę przed nalotami niemieckimi, prowadziły rozpoznanie oraz atakowały transport kolejowy na stacji Grodzisk i samoloty na lotnisku Okęcie. Nocą 23 samoloty 2 PNB ponownie bombardowały rejon portu czerniakowskiego, wspierając przeprawę 9 PP.

17 września. Nocą 25 samolotów 2 PNB bombardowało stanowiska ogniowe artylerii na Polu Mokotowskim. W drugiej wyprawie zabrano worki z żywnością i amunicją na 15 samolotów kierując się w stronę Żoliborza, lecz dym pożarów przesłaniał sygnały zrzutowisk i 3 samoloty wróciły do bazy nie wykonawszy zadania. Lotnictwo radzieckie w tym czasie bombardowało stanowiska artylerii niemieckiej w Lasku Bielańskim i Cytadeli, ostrzeliwując próbę forsowania Wisły w kierunku Żoliborza przez 2 DP (z 1 Armii LWP).

18 września. Nocą 25 załóg 2 PNB wykonało 76 lotów, zrzucając 626 bomb świetlnych i 196 bomb wagi 50 kg, które spowodowały 5 wybuchów i 8 pożarów — realizując zadanie obezwładniania środków ogniowych wroga w: Parku Ujazdowskim, Ogrodzie Botanicznym, na odcinku długości 2,5 km, jako wsparcie desantu 3 DP przez Wisłę w rejonie Mostu Poniatowskiego.

19 września. Za dnia 611 PLS, ubezpieczany przez 1 PLM trasą: Żelechów—Mińsk Mazowiecki—Praga miał obezwładniać środki ogniowe nieprzyjaciela na skarpie wiślanej i w Parku Ujazdowskim, zrzucając: 16 bomb 50 kg, 10 bomb odłamkowych i 260 bomb przeciwczołgowych oraz 20 pocisków rakietowych. W tym samym czasie jednostki radzieckie dokonywały nalotów na okolice Ogrodu Saskiego, Dworca Głównego, Muzeum Narodowego i wiaduktów mostów Poniatowskiego i Średnicowego. O 17:30, 1 i 611 pułki dokonały ponownego uderzenia na Park Ujazdowski i Łazienki oraz stanowiska ogniowe artylerii na Polu Mokotowskim i w rejonie Siekierek.

20 września. Za dnia pułki 1 i 611 powtórzyły zadanie z 19 bm. dwukrotnie. Nocą 2 PNB wykonał 52 loty bojowe, bombardując stanowiska artylerii niemieckiej w rejonie Politechniki.

21 września. Nocą 2 PNB wykonał dwa loty z udziałem 10 samolotów w rejonie nabrzeża wiślanego, zrzucając na placówkę o średnicy 250 m (u zbiegu ulic Wilanowskiej i Zagórnej) 560 kg żywności i kilka skrzynek amunicji.

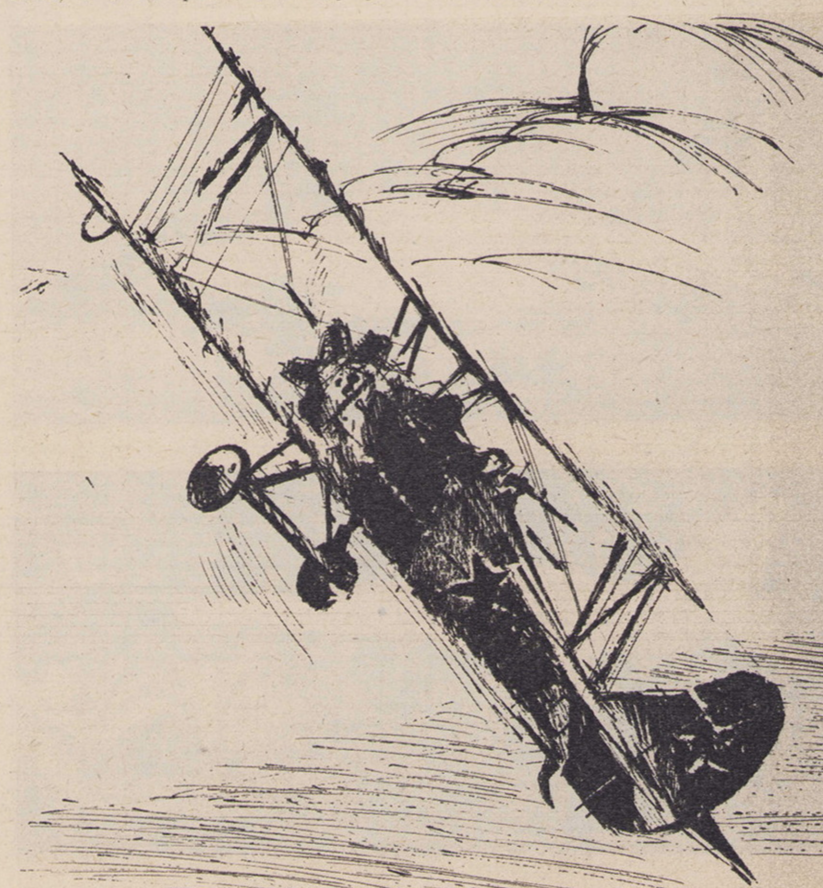
22 września. Nocą z przyczółka czerniakowskiego ewakuowano na wschodni brzeg Wisły ocalałych żołnierzy 1 Armii LWP i ludowe Lotnictwo Polskie zaprzestało akcji zrzutowej dla bohaterskich warszawian.

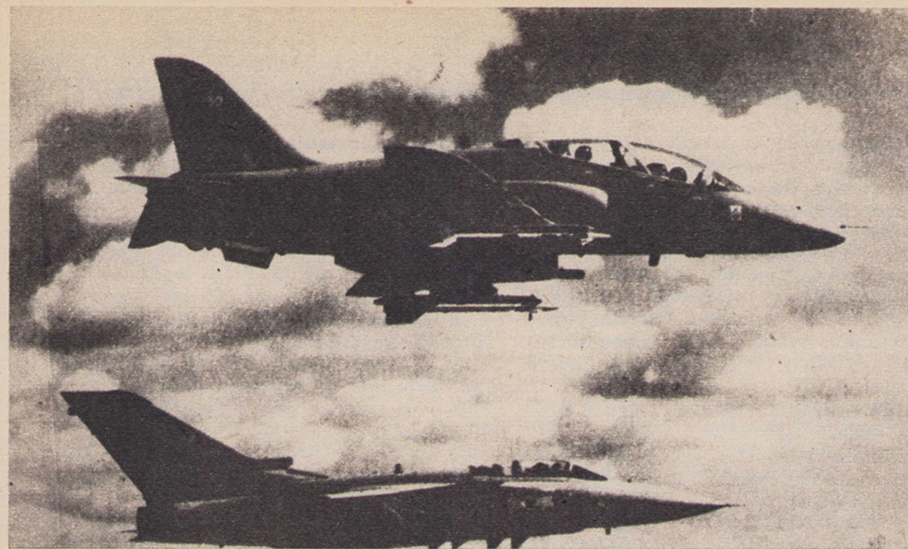
Sumarycznie ujmując, w okresie od 13 do 22 września 1944, jednostki 16 Armii Lotniczej (dowódca gen. S. Rudenko) i podporządkowana mu operacyjnie 1 Mieszana Dywizja Lotnicza LLP wykonały na rzecz wsparcia Powstania Warszawskiego: 3 475 lotów, zrzucając 1 działko 45 mm, 156 moździerzy, 505 rusznic przeciwpancernych, 2 667 pistoletów maszynowych i karabinów, 3 mln szt. naboi, 41 780 szt. granatów ręcznych, 51 840 szt. min, 515 kg różnorodnych leków i ponad 113,5 ton żywności. Wysiłek ten okupiono stratami własnymi: zniszczone 4 i uszkodzonych 14 samolotów, poległych 5 lotników.

ANDRZEJ R. JANCZAK

*

OD REDAKCJI. Czytając pierwsze tego rodzaju opracowanie, obejmujące chronologicznie wysiłek lotnictwa sprzymierzonych spieszącego z pomocą Powstaniu Warszawskiemu, nie sposób oprzeć się refleksji. Otóż bohaterstwo polskich załóg eskadry 1586 wypływało z patriotyzmu i chęci pomocy walczącym rodakom, a nie z chłodnego wyrachowania i wyłącznie z żołnierskiego rozkazu. Załogi polskie samorzutnie zgłaszały się do lotów nad Warszawę nie zważając na ogrom ryzyka związanego z 11-godzinnym lotem i możliwością zestrzelenia. W okresie sierpnia i września 1944 z pomocą Warszawie wystartowało 97 samolotów polskiej eskadry 1586. Z tej liczby tylko 54 osiągnęło cel, 29 samolotów nie doleciało do Warszawy, a 15 załóg stracono całkowicie, czyli 90 osób personelu latającego. Tylko jedną trzecią zasobników i paczek otrzymali powstańcy. To była ogromna ofiara złożona ojczyźnie i jednocześnie bolesna strata.





KONSTRUKCJE ŚWIATA

Na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych zrodziła się koncepcja tzw. przejściowych samolotów szkolno-treningowych. Miały to być samoloty odrzutowe, do zaawansowanego szkolenia i treningu bojowego pilotów wojskowych. W porównaniu z wcześniejszymi konstrukcjami charakteryzowałyby się znacznie wyższymi osiągami, mocną i trwałą strukturą, dużym udźwigiem i wieloma możliwościami zastosowań. Jako wymóg dodatkowy postawiono ekonomikę eksploatacji i prostotę obsługi. Według tej koncepcji zbudowano dwa samoloty: francusko-belgijsko-niemiecki Alpha Jet i brytyjski Hawk (jastrząb). Jak się okazało, był to prawdziwy strzał w dziesiątkę. Obie konstrukcje, chociaż już nie najnowsze, do dzisiaj uchodzą za najdoskonalsze na świecie odrzutowe samoloty szkolno-treningowe.

W 1970 Ministerstwo Obrony Wielkiej Brytanii ogłosiło wymagania na samolot szkolno-treningowy nowej generacji, który mógłby zastąpić stosowane wówczas w szkoleniu samoloty Jet Provost, Gnat Trainer i Hunter. Po przeanalizowaniu propozycji firm BAC i Hawker Siddley, w październiku 1971 przyjęto do realizacji projekt Hawker Siddley P 1182. W marcu 1972 wybrany został do tego samolotu silnik Rolls Royce/Turboméca Adour oraz potwierdzono zamówienie RAF na 176 samolotów nazwanych już Hawk. Nie budowano prototypów. Do badań w locie użyto samolotu przedseryjnego — który został oblatany 21 sierpnia 1974 — oraz 4 egzemplarzy seryjnych. Pierwsze samoloty seryjne RAF otrzymał w 1976. W rok później ich producent — zakłady Hawker Siddley, stały się częścią koncernu British Aerospace, utworzonego po reorganizacji brytyjskiego przemysłu lotniczego.

Hawk jest trzecim (nie licząc symulatorów) i ostatnim ogniwem obecnego systemu szkolenia pilotów wojskowych w Wielkiej Brytanii. Szkolenie wstępne prowadzi się zwykle na tłokowym BAe Sa 3-120 Bulldog, a szkolenie podstawowe i selekcja odbywa się na najnowszym nabytku RAF — turbośmigłowym Shorts Tucano T.1. Z niego to studenci przesiadają się na Hawka w celu kontynuowania zaawansowanego szkolenia w pilotażu, nawigacji, łączności i użyciu uzbrojenia. Dla ułatwienia oba samoloty mają podobny układ przyrządów w kabinach.

Poza wojskowymi szkołami lotniczymi Hawk znajduje się także na wyposażeniu reprezentacyjnego zespołu akrobacyjnego Red Arrows. Jeden egzemplarz został przebudowany do celów doświadczalnych. Sterowanie z przedniej kabiny odbywa się w nim poprzez komputerowy system sterowania aktywnego. Umożliwia to programowanie niemal dowolnych charakterystyk stateczności i sterowności. Samolot ten wykorzystywany jest do prac badawczych i treningu pilotów doświadczalnych..

Przewiduje się, że w razie realnego zagrożenia samoloty Hawk T.1A wzmocnią obronę powietrzną Wielkiej Brytanii w ramach tzw. Mixed Fighter Force — mieszanych sił myśliwskich. Grupy tych samolotów, uzbrojonych w działko kal. 30 mm, 2 pociski AIM-9L i pilotowanych przez instruktorów, byłyby naprowadzane na cel przez pojedyncze myśliwce Tornado F.3 lub Phantom FGR.2 wyposażone w radar. Ze względu na swą dużą zwrotność (manewry z przeciążeniem do 8 g) Hawk może z powodzeniem atakować nawet nowoczesne myśliwce naddźwiękowe. Przeprowadzone ćwiczenia potwierdziły dużą ich skuteczność w dzień, przy dobrej widoczności.

Hawk ma olbrzymie możliwości rozwojowe. Zgodnie z powszechną, światową tendencją kolejne modyfikacje zmierzały do rozszerzenia i udoskonalenia jego zastosowań bojowych; można już mówić o całej rodzinie tych samolotów mogących wypełniać bardzo różnorodne zadania. Obecnie produkowane są 24 egzemplarze rocznie. Przewiduje się zbudowanie ok. 700 samolotów wszystkich odmian, przy czym nowe zamówienia ciągle napływają. W opinii specjalistów Hawk zachowa swą atrakcyjność przynajmniej do 2000 roku.

WERSJE

Hawk T.1 — wersja podstawowa. Silnik Adour 151 'o ciągu 23,13 kN. Dwa skrzydłowe węzły podwieszeń; możliwość przenoszenia pod kadłubem zasobnika z działkiem Aden kal. 30 mm. Trójpołożeniowe klapy. Zbudowano 175 samolotów dla RAF.

Hawk T.1A — modyfikacja polegająca na przystosowaniu samolotu do przenoszenia 2 pocisków powietrze-powietrze krótkiego zasięgu naprowadzanych na podczerwień AIM-9L Sidewinder. Zmodyfikowano 88 samolotów.

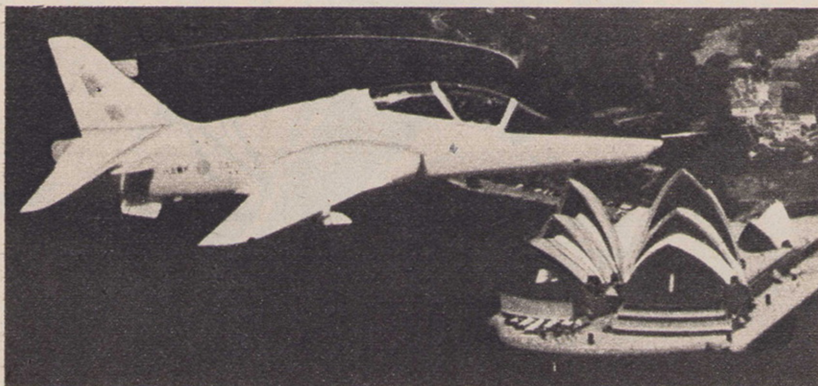
Hawk 50 — wersja eksportowa. Silnik Adour 851 o ciągu 23,75 kN. Zmodyfikowany tył kadłuba, wzbogacone wyposażenie nawigacyjne. Masa maksymalna zwiększona o 30%, udźwig uzbrojenia o 70%, zasięg wydłużony o 30%. Cztery podskrzydłowe węzły uzbrojenia, wewnętrzne przystosowane do przenoszenia zbiorników paliwa o pojemności 455 dm³; Możliwość przenoszenia pod kadłubem zasobnika rozpoznawczego. Spadochron skracający dobieg. Dostawy rozpoczęto w 1980; 50 egzemplarzy Mk 51 sprzedano Finlandii (montaż 46 samolotów na podstawie licencji w firmie Valmet); 12 egz. Mk 52 dla Kenii, 20 Mk 53 dla Indonezji.

Hawk 60. Silnik Adour 861 o ciągu 25,35 kN; modyfikacje krawędzi natarcia płata, czteropołożeniowe klapy; wzmocnione koła z układem przeciwpoślizgowym. Możliwość przenoszenia pocisków powietrze — powietrze Matra Magic; podwieszane zbiorniki paliwa o pojemności do 864 dm³ każdy. W stosunku do poprzedniej wersji masa max. zwiększona o dalsze 17%, udźwig uzbrojenia o 33%, a zasięg wydłużony o 30%. Poprawione osiągi. Dostawy od 1982. Sprzedano 8 samolotów Mk 60 do Zimbabwe, 8 Mk 61 do Dubaju, 16 Mk 63 otrzymała Abu Dhabi, 12 Mk 64 — Kuwejt, 30 Mk 65 Arabia Saudyjska. Szwajcaria zamówiła 20 samolotów Mk 66. Produkcja trwa.

McDonnell Douglas T-45A Goshawk. W 1981 Marynarka Wojenna USA wybrała firmę McDonnel Douglas jako głównego wykonawcę programu VTX-TS. Program ten miał na celu opracowanie i wdrożenie nowego systemu szkolenia pilotów US Navy, w tym metodyki, wsparcia logistycznego, symulatorów (produkcji firm Honey-well i Sperry) itp. Najważniejszym elementem systemu jest samolot T-45A, który ma zastąpić stosowane dotąd typy T-2C Buckeye i TA-4J Skyhawk. Nowy samolot jest licencyjną wersją rozwojową BAe Hawka. Jego budowę powierzono zakładom Douglas Aircraft Company w kooperacji z BAe (ta ostatnia dostarcza skrzydła, tylną część kadłuba, osłony kabiny i układ sterowania). Realizację programu rozpoczęto w 1984, oblot prototypu odbył się w marcu 1988; w 1989 rozpoczęto produkcję pierwszych samolotów seryjnych. Jednocześnie trwają badania prototypów w locie i dopracowywanie konstrukcji.

Silnik F-405-RR-400 (Adour 861) o ciągu 25,35 kN (nie wyklucza się zastoso-





NA ZDJĘCIACH: MFF w akcji — Hawk T.1A naprowadzany na cel przez myśliwiec Tornado F.3 (po lewej) ● Prototyp samolotu MDD T-45A Goshawk (poniżej, po lewej) ● Hawk 100 w locie reklamowym nad Sydney (u dołu, po lewej) ● Drugi prototyp Hawk 200 przed wprowadzeniem ostatnich modyfikacji (po prawej).

Zdjęcia: „Air Force" i „Air International"



HAWK

wania mocniejszej odmiany — Adour 871). Samolot jest dostosowany do startów i lądowań na lotniskowcach, w związku z tym kadłub otrzymał lokalne wzmocnienia. Dwie podkadłubowe płetwy ustateczniające zastąpiono pojedynczą, która jest jednocześnie węzłem mocowania haka do chwytania lin hamujących. Hamulce aerodynamiczne w postaci 2 perforowanych płyt na bokach kadłuba. Na tym samolocie po raz pierwszy zastosowano tzw. SMURF-y (Side Mounted Unit horizontal tail Root Fin) — są to niewielkie powierzchnie aerodynamiczne przed statecznikami poziomymi. W lotach przy dużych kątach natarcia i z wysuniętymi klapami wytwarzają pasmo wirów zwiększających skuteczność usterzenia. Całkowicie nowe podwozie jest dostosowane do dużych obciążeń dynamicznych. Goleń przednia sterowana, wyposażona w zaczep do katapulty i zdwojone koła. Skrzydła wzmocnione i zoptymalizowane do specyficznych warunków podejścia do lądowania. Istnieje możliwość podwieszania zbiorników dodatkowych i uzbrojenia ćwiczebnego. Elektroniczny układ stabilizacji kierunkowej GEC Avionics (d. Marconi). Pokładowy generator tlenu. Fotele wyrzucane Martin Baker Mk 14 NACES. Jest to najcięższa wersja samolotu — masa własna wynosi 4 261 kg. Przewidywana jest produkcja seryjna 300 egzemplarzy.

Hawk 100. W 1981 Wenezuela złożyła zamówienie na samoloty w wersji Enchanced Ground Attack o rozszerzonych możliwościach szturmowych. Po wybuchu wojny falklandzkiej zamówienie zostało wycofane, ale w wyniku podjętych prac projektowych opracowano odmianę Hawk 100. Przy zachowaniu pełnej zdolności do lotów szkolno-treningowych jest to już samolot bojowy z prawdziwego zdarzenia. Firma twierdzi, że drugi członek załogi jest bardzo przydatny w lotach szturmowych, gdyż może odciążać pilota w prowadzeniu nawigacji, programowaniu urządzeń pokładowych, kierowaniu pocisków, czy obserwacji pola walki.

Silnik Adour 871 o ciągu 26 kN. Skrzydła zmodyfikowane dla zwiększenia zwrotności przy dużych prędkościach; udźwig uzbrojenia zwiększony do 3 265 kg. W zmodyfikowanym tyle kadłuba i stateczniku pionowym mieści się aparatura ostrzegająca o opromieniowaniu przez radar (z polem obserwacji 360° w poziomie), wyrzutnik flar i dipoli zakłócających. Można także montować aktywny system walki radioelektronicznej. Wydłużony przód może mieścić aparaturę FLIR do obserwacji przedniej półsfery w podczerwieni, lub/oraz dalmierz laserowy z układem wyszukiwania podświetlonych celów. Ponadto samolot ma udoskonalony zestaw czujników aerodynamicznych, bezwładnościowy system nawigacyjny Singer Kearfott SKN 2416, wyświetlacz danych HUD z komputerem celowniczym Smiths Industries. W obu kabinach kolorowe monitory wielofunkcyjne i układ HOTAS pozwalający sterować najważniejszymi systemami bez odrywania rąk od sterownic. Całe wyposażenie awioniczne jest zintegrowane przy pomocy cyfrowej szyny danych MIL 1553B. Abu Dabi zamówiła 12 samolotów.

Hawk 200. Jednomiejscowy samolot wielozadaniowy. Jest nazywany „samolotem bojowym dla ubogich", gdyż przy względnie niskiej cenie może pod wieloma względami konkurować ze znacznie droższymi i cięższymi naddźwiękowymi myśliwcami bombardującymi. BAe ogłosiła zamiar budowy samolotu w 1984; prototyp odbył pierwszy lot 19 maja 1986. Podczas lotu pokazowego 2 czerwca tego samego roku uległ on rozbiciu; przyczyną była utrata orientacji lub przytomności przez pilota podczas wykonywania akrobacji — Jim Hawkins, szef pilotów doświadczalnych BAe, zginął na miejscu. Drugi prototyp oblatano w kwietniu 1987. Samolot jest stale rozwijany i doskonalony.

Silnik, tylna część kadłuba, skrzydła i usterzenie są identyczne jak w Hawk 100. Zupełnie nowy przód z jednoosobową kabiną umożliwił montowanie w części nosowej bogatego wyposażenia awionicznego, pozwolił poprawić widoczność pilota, a w dolnej części kadłuba pozostało miejsce na zabudowę stałego uzbrojenia pokładowego. Może to być jedno lub dwa działka Aden (nowej generacji) kal. 25 mm, ewentualnie IWKA Mauser kal. 27 mm. Zapas amunicji po 150 naboi na działko. Udźwig maksymalny na 5 podwieszeniach zewnętrznych 3 500 kg. Przewiduje się dodanie 2 punktów podwieszeń dla pocisków Sidewinder; znajdą się one pod zewnętrznymi częściami skrzydeł lub na ich końcach. Węzeł podkadłubowy ma być przystosowany do dodatkowych zbiorników paliwa. W dalszej perspektywie rozważa się zastosowanie elektronicznego układu stabilizacji kierunkowej i sterowanego przedniego koła. Zamawiający dobiera wyposażenie zależnie od potrzeb i możliwości finansowych. Oferta jest bardzo szeroka: obejmuje systemy celownicze i nawigacyjne, ostrzegawcze i walki radioelektronicznej, wyświetlacz danych HUD, monitory ekranowe i in. Wyposażenie może być połączone za pomocą sieci cyfrowej MIL 1553B. Nos kadłuba jest wymiennym modułem mogącym zawierać rozmaite zestawy urządzeń. Możliwości samolotu w dużym stopniu zależa od zainstalowanego wariantu; zestaw najprostszy pozwala tylko na:

— loty dzienne — szturmowe, myśliwskie i rozpoznawcze; dodanie dalmierza laserowego z układem wyszukiwania podświetlonych celów, połączonego z bezwładnościowym systemem celowniczo-nawigacyjnym ogromnie zwiększa precyzję bombardowania.

— zadania nocne — aparatura FLIR do obserwacji w podczerwieni oraz okulary noktowizyjne na hełmie pilota (Cat's Eyes) umożliwiają wykonywanie tych samych zadań w nocy.

— loty przy każdej pogodzie — moduł z lekkim wielozadaniowym radarem impulsowo-dopplerowskim pozwala na loty myśliwskie z rakietami Sidewinder i Sky Flash (w przyszłości także ASRAAM) lub loty patrolowe nad morzem i zwalczanie okrętów pociskiem dalekiego zasięgu Sea Eagle.

Arabia Saudyjska zamówiła 60 samolotów z radarem Westinghouse APG-66H; Kenia ma zamiar zakupić 12 samolotów.

KONSTRUKCJA HAWK 60

Dwumiejscowy jednosilnikowy, całkowicie metalowy samolot szkolno-treningowy z napędem odrzutowym. Wytrzymałość zmęczeniowa płatowca, zbudowanego według zasady safe life, wynosi 6 000 h. Dopuszczalne współczynniki obciążeń: +8, —4.

Płat niedzielony, mocowany do kadłuba w 6 punktach. Konstrukcja dwudźwigarowa, ze skośnym dźwigarem pomocniczym w pobliżu krawędzi natarcia. Pokrycie integralne, frezowane. Wewnątrz kesonów skrzydeł integralne zbiorniki paliwa. Skos 21,5° w 25% cięciwy. Wznios 2°, grubość względna profilu 10,9% przy kadłubie i 9% na końcach. Na całej krawędzi spływu lotki poruszane hydraulicznie i dwuszczelinowe klapy Fowlera. Na każdym skrzydle jedna duża kierownica aerodynamiczna i trzy mniejsze na krawędzi natarcia. Na górnej powierzchni rząd turbulizatorów opływu.

Kadłub konstrukcji półskorupowej, całkowicie metalowy. W części nosowej znajduje się reflektor do lądowania. Za nim jest komora podwozia i przedział wyposażenia elektronicznego. Ciśnieniowa kabina z miejscami w układzie tandem. Fotele wyrzucane klasy zero-zero Martin Baker Mk 10B; tylny usytuowany znacznie wyżej zapewnia instruktorowi doskonałą widoczność do przodu. Jednoczęściowy wiatrochron znajduje się przed uczniem, dodatkowa płaska, pochylona płyta wbudowana w osłonę pomiędzy fotelami. Osłona otwierana na bok. Podczas katapultowania oszklenie jest automatycznie kruszone przez wbudowany w nie sznur detonacyjny (można go także odpalić z zewnątrz kabiny, w sytuacjach awaryjnych na ziemi). Za kabiną znajdują się kanały prowadzące powietrze do silnika oraz miękki zbiornik paliwa. W tylnej części kadłuba umieszczony jest silnik z rurą przedłużającą, a nad nim urządzenia i agregaty płatowca. Pod kadłubem są dwie niewielkie płetwy ustateczniające, a między nimi jest duża płyta hamulca aerodynamicznego wychylanego hydraulicznie. Na zamówienie, w pojemniku nad dyszą silnika montuje się spadochron skracający dobieg, o średnicy 2,64 m.

Usterzenie poziome płytowe ze wzniosem —10°, poruszane hydraulicznie. Pionowe — klasyczne z krzywoliniową krawędzią natarcia. Ster kierunku bez wspomagania, z klapką wyważającą napędzaną elektrycznie. Wierzchołek statecznika pionowego wykonany jest z kompozytu, stanowi osłonę dla anteny radiostacji.

Podwozie trójkołowe z przednim podparciem, wciągane hydraulicznie. Wszystkie koła mają amortyzatory olejowo-powietrzne Automotive Products i zawieszenie na wahaczach wleczonych. Podwozie główne o szerokim rozstawie goleni, wciągane do wewnątrz, w skrzydła. Koła Dunlop o wymiarach 6 × 50 — 10 mają hamulce tarczowe z automatem przeciwślizgowym tej samej firmy. Hamulce mogą pracować różnicowo umożliwiając wykonanie zakrętów podczas kołowania. Podwozie przednie z kołem 4 × 4 — 16 samonastawne, wciągane z przodu. W tyle kadłuba zderzak chroniący go przed kontaktem z płytą lotniska.

Instalacje. Ciśnieniowa i klimatyzacyjna kabiny wykorzystuje powietrze pobierane ze sprężarki silnika. Aparatura tlenowa z butlami ciśnieniowymi. Dwie instalacje hydrauliczne o ciśnieniu roboczym 20,7 MPa; w razie awarii silnika lub pomp hydraulicznych — układ sterowania jest napędzany przez wysuwaną na zewnątrz kadłuba turbinę powietrzną Dowty Rotol, klapy i podwozie można wysunąć przy użyciu sprężonego azotu, a hamulce kół działają wykorzystując energię z akumulatora hydraulicznego. Instalacja elektryczna jest zasilana przez bezszczotkową prądnicę prądu stałego o mocy 9 kW; prąd zmienny jest dostarczany przez 2 przetwornice statyczne (przy niepracującym silniku zasilanie z 2 akumulatorów o pojemności 18 Ah każdy).

Wyposażenie. Dwa zestawy przyrządów pilotażowo-nawigacyjnych. Radiostacje UHF i VHF firmy Sylvania, kompas Louis Newmark, system nawigacyjny Tacan Cossor CAT.7000. Także wyposażenie firmy Cossor: układ lądowania bez widoczności ILS, marker radiolatarni, układ identyfikacyjny swój—obcy. W obu kabinach stabilizowane żyroskopowo celowniki Ferranti F.195 z kamerami rejestrującymi wyniki strzelania. Istnieje możliwość stosowania ubiorów przeciwprzeciążeniowych.

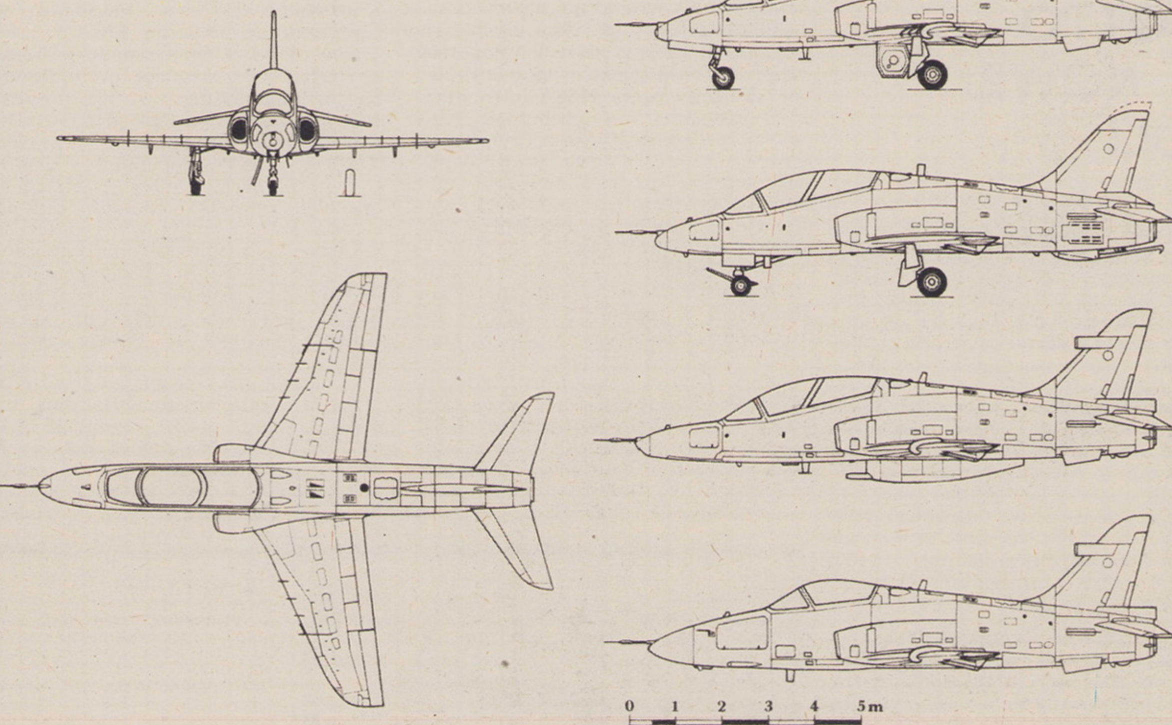
Zespół napędowy stanowi dwuprzepływowy silnik odrzutowy bez dopalania, Rolls-Royce/Turbomeca Adour 861 o ciągu maksymalnym 25,35 kN. Silnik ten (z dopalaczem) opracowany został do samolotu SEPECAT Jaguar. Konstrukcja modułowa. Stosunek natężeń przepływu 0,8:1. Silnik ma własny turbinowy agregat rozruchowy. Chwyty powietrza boczne, nieregulowane, oddzielone od kadłuba szczeliną dla doprowadzenia warstwy przyściennej. Instalacja paliwowa napełniana ciśnieniowo przez wlew na boku chwytu powietrza; pozwala ona na 30-sekundowy lot odwrócony. Pojemność zbiorników wewnętrznych 1 704 km³ (868 dm³ w kadłubie i 836 dm³ w skrzydłach). Wewnętrzne podskrzydłowe punkty podwieszeń przystosowane do przenoszenia zbiorników o pojemności 544; 592 lub 864 dm³ każdy.

Uzbrojenie. Cztery skrzydłowe i jeden podkadłubowy węzeł podwieszeń o łącznym maksymalnym udźwigu 3 084 kg (w normalnych lotach treningowych stosuje się ładunki do 1 500 kg). Pod kadłubem można montować pojemnik z k. masz. kal. 12,7 mm albo działkiem Aden kal. 30 mm. Do lotów rozpoznawczych montuje się tam zasobnik z aparatami fotograficznymi i skanerem podczerwieni. Uzbrojenie myśliwskie mogą stanowić maksymalnie cztery pociski krótkiego zasięgu AIM-9L Sidewinder lub Matra R.550 Magic i działko. Inne zestawy uzbrojenia obejmują rozmaite kombinacje bomb, kierowanych i niekierowanych pocisków rakietowych, zbiorniki z napalmem, torpedy itp. Do węzłów podwieszeń montuje się belki pozwalające podczepiać po dwie bomby obok siebie. Istotną zaletą samolotu jest to, że zewnętrzne podwieszenia w niewielkim stopniu obniżają jego osiągi.

KRZYSZTOF KOLCZYŃSKI

DANE TECHNICZNE HAWKA 60

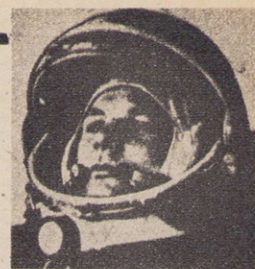
Rozpiętość — 9,39 m, długość (bez rurki Pitota) — 11,17 m, wysokość — 3,99 m, powierzchnia skrzydeł — 16,69 m², masa własna — 3635 kg, masa startowa norm./max. — 5150/8750 kg, obciążenie powierzchni norm./max. — 308,6/513,5 kg/m², obciążenie ciągu norm./max — 2,03/3,38 kg/daN, prędkość max. — 1065 km/h, prędkość dopuszczalna — Ma=1,2, pułap praktyczny — 15 250 m, długość startu — 550 m, długość lądowania — 488 m, promień działania z ład. 2268 kg — 998 km, zasięg bez zbiorników dodatkowych — 2433 km.



NA RYSUNKU: w kolejności od góry: Hawk 60 (rysunek w trzech rzutach — wersje wcześniejsze zewnętrznie podobne), McDonnell Douglas T-45A Goshawk, Hawk 100 z podwieszonym działkiem Aden, Hawk 200 — wygląd z końca 1988.

Rysunek autora

JAK ZOSTAĆ ASTRONAUTĄ

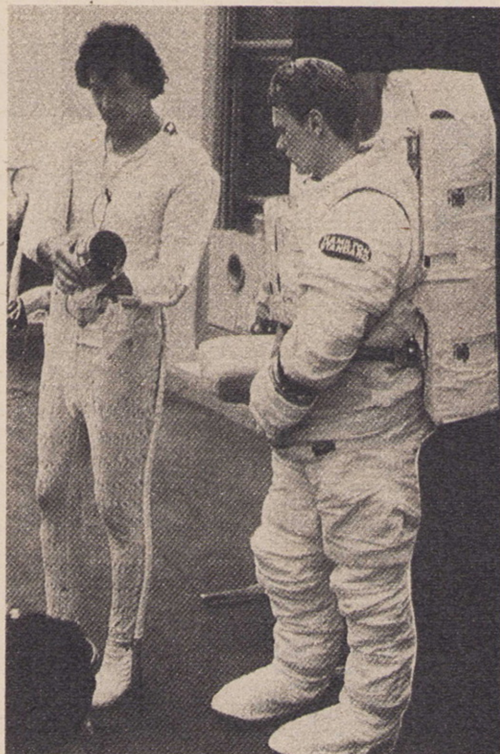


Odnowa obejmuje również astronautykę. Weźmy na przykład szkolenie astronautów. Zaczęto je w 1959 w USA dla załóg Mercury, w 1960 w ZSRR oraz w 1962 w USA dla załóg Gemini i Apollo. W 1961 nowy zawód astronauty był powszechnie uznawany za najtrudniejszy w świecie. I to pod każdym względem. Astronauci długo byli najlepszymi z najlepszych. Cieszyli się powszechnym szacunkiem, mitem kolumbów i gladiatorów. Przebaczano im nawet poważne wybryki zwane powszechnie chuligańskimi, na Wschodzie i Zachodzie świata. Do czasu.

Zawód spowszedniał, chociaż stał się trudniejszy, wymagający bardziej głębokiego przygotowania. Nastąpił podział na zawodowych pilotów statków kosmicznych oraz astronautów — specjalistów z poszczególnych dziedzin nauki i techniki. Ci drudzy zwykle z tytułami doktorskimi byli szkoleni krócej, nawet w okresie niecałego roku.

Przypomnijmy pokrótce o tym, co było, aby lepiej ocenić to, co nadchodzi.

A więc Aerospace Research Pilot School w Edwards AFB w Kalifornii (USA) przyjmowała rocznie 200--300 ochotników na astronautów, z których wybierano 50—60. Wojskowych i cywilów, także z lotnictwa państw NATO (był Norweg, Holender, Włoch i dwóch Kanadyjczyków). Corocznie odbywały się dwa kursy 6-miesięczne. Po pierwszym przyznawano tytuł pilota doświadczalnego. Wymagano zaliczenia 250 h teorii, z tego 40—60 procent kandydat musiał spędzić w lotniczych biurach konstruktorskich. Drugi kurs obejmował szkolenie pilotów kosmicznych i był dostępny tylko dla kandydatów wojskowych z USA, w wieku do 33 lat. Na trzech symulatorach astronautycznych ćwiczono przez 55 h, także manewry cumowania dokowania. Pierwszych 18 wyszkolonych pilotów zostało astronautami wojskowymi, którzy mieli po lotach w Gemini i MOL-u wziąć udział w wyprawie na Księżyc i Marsa. Jak wiemy: nie było tylko wojskowej stacji orbitalnej MOL oraz wyprawy na Marsa.





Alan B. Sheppard jr, pilot Mercury-3 Freedom-7 z kosmicznego lotu balistycznego 1961-05-05 (powyżej) oraz Jurij Gagarin, pilot Wostoka-1 z pierwszego lotu kosmicznego z okrążeniem Ziemi 1961-04-12 (po prawej u góry) — to pierwsi planowo wyszkoleni astronauci.

Na zdjęciu po lewej możemy obejrzeć radzieckiego studenta Władimira Szutowa ubranego w skafander kosmiczny Hamilton Standard i korzystającego z uwag wykładowcy ISU, dr. Kusnetza.

Zdjęcia: ISU i archiwum

Szkolenie tego rodzaju stało się zupełnie nieprzydatne dla pilotów samolotów kosmicznych Space Shuttle. Zmieniły się także warunki doboru fizycznego kandydatów. Ale to już całkiem inna historia.

Zanim dotrzemy do tego, co najnowsze w tej dziedzinie, wspomnijmy pokrótce o szkoleniu kosmonautów w ZSRR, także załóg międzynarodowych Interkosmosu, a wśród nich polsko-radzieckiej z udziałem Mirosława Hermaszewskiego i Zenona Jankowskiego. Składało się ono z czterech etapów (ostatnim było szkolenie na symulatorach) i trwało 1,5 roku. Tak wyszkolony kandydat był przygotowany do spełniania obowiązków kosmonauty-badacza. Przy okazji zwróćmy uwagę, że przebieg szkolenia — znany z opisów choćby w polskiej literaturze — zapewniał kandydatom kwalifikacje zachodnich pilotów kosmicznych.

Przez kilka ostatnich lat trwały przygotowania do utworzenia Międzynarodowego Instytutu Kosmicznego, znanego jako ISU (International Space University). Zaczęto od kursów letnich dla studentów, które w 1987 doprowadziły do powołania ISU. Na organizację instytutu złożyły się wkłady założeniowe: NASA — 50 000 dol, IKI (Instytut Badań Kosmicznych AN ZSRR) — 100 000 dol, zaś ChRL wniosła 50 000 dol. Dyrektorem ISU został Roy Gibson (były szef ESA). Koszt wyszkolenia jednego kandydata ustalono w wysokości 10 000 dol.

Zadaniem ISU jest szkolenie przyszłych kadr kierowniczych astronautyki, ekspertów nie tylko technicznych lecz również politycznych, medycznych i gospodarczych. Ale założenia szkoleniowe przewidują, że po 2 miesiącach kandydat może być astronautą.

Pierwszy kurs ISU odbył się w 1988 w Massachusetts Institut of Technology w Bostonie w USA z udziałem 104 naukowców z ChRL, Francji, Indii, Japonii, Kenii, RFN, USA i ZSRR.

W 1989 kurs ISU odbywa się w czerwcu-sierpniu w Uniwersytecie L. Pasteura w Strassburgu we Francji. Studiuje tam 120 młodych dyplomantów z 20 państw. Tematyka zajęć obejmuje: budowę systemów kosmicznych, medycynę, prawo i politykę kosmiczną. Program praktyczny jest zlecony przez kilkadziesiąt instytucji rządowych i firm. Wśród uczestników szkolenia nie było dotąd młodych dyplomantów z Polski. Przewiduje się, że któryś z kolejnych kursów ISU odbędzie się w znanej uczelni MAI w Moskwie. (JW)

GIOTTO W NOWEJ ROLI

Specjaliści Europejskiej Agencji Kosmicznej ESA zakończyli serię prób mających na celu reaktywację sondy kosmicznej Giotto, która nastąpi 15 lutego 1990. Planuje się dokonanie oceny stanu próbnika przed projektowanym na 1992 kolejnym spotkaniem z kometą. Giotto wyniesiony został w przestrzeń kosmiczną w czerwcu 1985 z kosmodromu Kourou w Gujanie Francuskiej rakietą Ariane. W marcu 1986 próbnik przeleciał przez warkocz komety Halley'a w odległości 650 km od jej jądra. Giotto przetrwał wtedy bombardowanie ok. 12 000 cząstek, które z prędkością 70 km/s zderzyły się z jego osłoną.

Wykorzystanie zbudowanego w zakładach British Aerospace próbnika do kolejnej misji kometarnej nie było pierwotnie planowane. Koncepcja ta pojawiła się, gdy okazało się, że Giotto przetrwał przelot przez kometę Halley'a. Próbnik umieszczono wtedy na orbicie okołosłonecznej o tak dobranych parametrach, aby w dniu 2 lipca 1990 mógł się on znaleźć w pobliżu Ziemi. Od 2 kwietnia 1986 Giotto znajduje się w stanie „hibernacji" — większość aparatury jest wyłączona. Pracują jedynie: automatycznie nakierowująca się na Ziemię antena i system kontroli położenia. Nie wykonuje się żadnych transmisji danych do i z próbnika.

W ramach reaktywacji Giotto ESA przeprowadziła próbę przekazu danych z komputerów kontroli lotu sondy mieszczących się w centrum ESOC (European Space Operations Center) w Darmstadt w RFN do należącej do NASA sieci dalekiej łączności kosmicznej DSN (Deep Space Network) z antenami nadawczymi w Kalifornii, Hiszpanii i Australii. Symulowane dane przetransmitowano również z Centrum Kierowania DSN w Pasadenie w Kalifornii do centrum ESOC.

Obecnie 4 z instrumentów naukowych Giotto działają prawidłowo. Są to: magnetometr, sonda optyczna, analizator cząstek energetycznych i pyłowy spektometr masowy. Kolejne cztery instrumenty: wielobarwna kamera, jonowy spektrometr masowy, detektor zderzeń cząstek i analizator plazmowy wykazują mniejsze lub większe nieprawidłowości w działaniu. Dwa pozostałe instrumenty naukowe — drugi analizator plazmowy i neutralny spektrometr masowy są trwale uszkodzone.

W lipcu przyszłego roku Giotto wykona manewr grawitacyjny w pobliżu Ziemi dzięki czemu 10 lipca 1992 (a więc po dwóch kolejnych latach lotu) będzie mógł się spotkać z drugą w swej karierze kometą Grigg-Skellerjup. (jnkz)



W WYTWÓRNI

Fragment produkcji rakiet w argentyńskiej wytwórni FMA pod Cordobą.

Zdjęcie: FMA Argentina

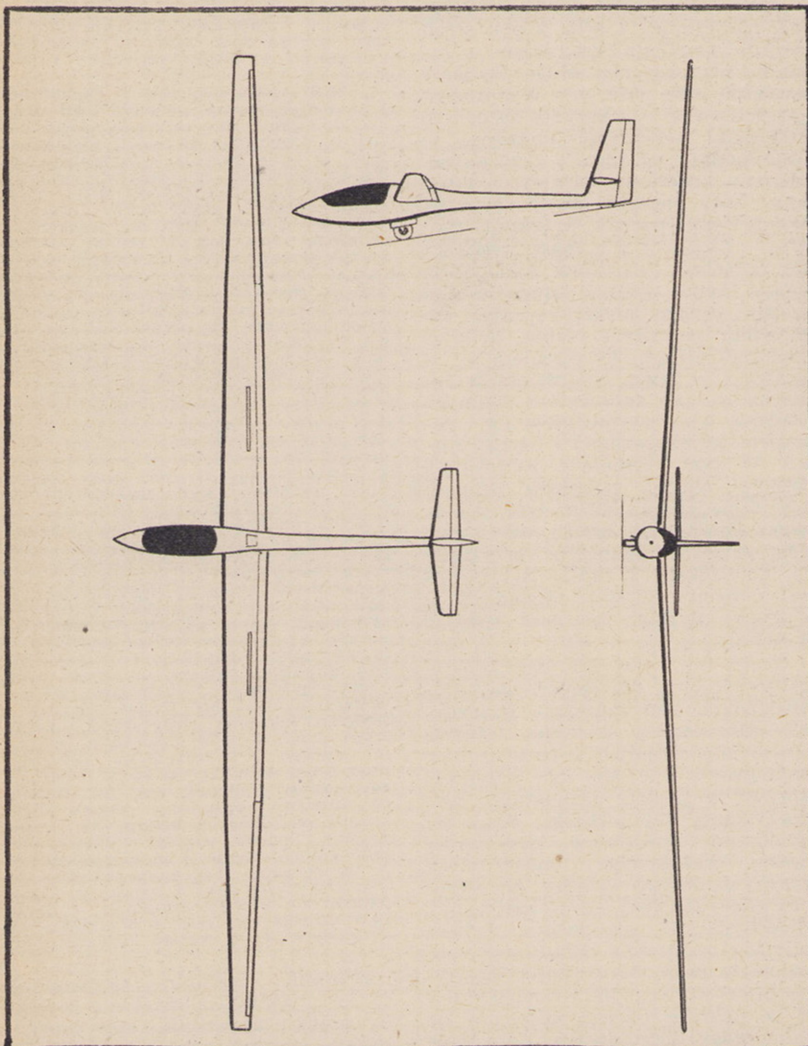
KRONIKA

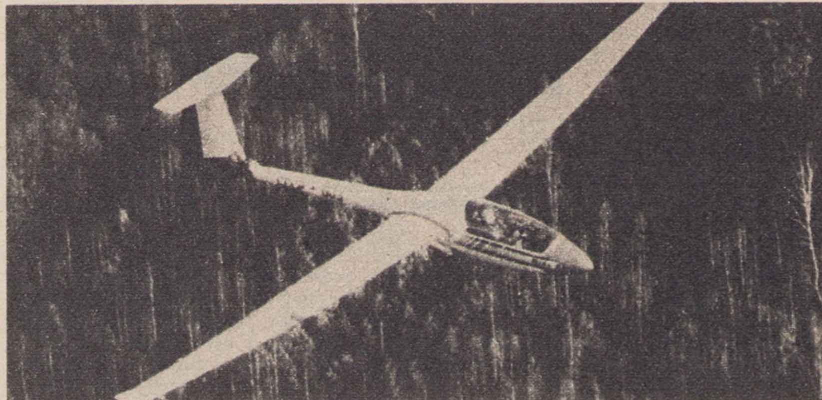
● Dane seryjnych odbiorników brytyjskich systemu satelitarnego GPS/Navstar. Litton LTN-710: 324 x 124 x 194 mm, współpraca z 4 satelitami, dokładność umiejscawiania 40 m w poziomie i 156 m w pionie, wykrywa ruch 0,1 m/s, jest odporny na prędkość do 2 200 km/h i przeciążenia do 4 g. System Plessey rozwijany od 1982 przez RAE w Farnborough oraz urząd Admiralicji ma być w serii w 1989. Próbowany m.in. z samolotami BAC-111, Bucaneer, śmigłowcami Sea King. Dokładność — 18 m, wykrywanie ruchu — 1,35 m/s.

● Korpus montażowo-zasilający MZK służący na kosmodromie Bajkonur zespołowi Energia-Buran ma wysokość 70 m. Masa konstrukcji szkieletowej ze stali specjalnej łączonej śrubowo — 28 000 Mg. Jest odporna na sytuacje awaryjne.

● W czerwcu 1989 rakietą nośną Ariane-4, obok satelity teledetekcyjnego Spot-2, miało być wyniesionych 6 małych satelitów radioamatorskich w łączniku ASAP. 4 satelity AMSAT Microsat z USA oraz 2 UOSAT (D i E) z Uniwersytetu Surrey w W. Brytanii.

● Pas lotniskowy w Bajkonurze dla Burana ma typową konstrukcję i wymiary 4 500 x 84 m. Grubość 0,26—0,32 m. Zastosowano wysokosprawny beton o 1,5—2-krotnie większej wytrzymałości od zwykłego używanego do budowy lotniskowej. Trzeba było zbudować 2 fabryki wzbogacające tworzywo, przerabiające dziennie ok. 1 000 m³ piasku i żwiru, 10 000 dm³ wody. I to w pustyni! Równocześnie zbudowane zostały 2 lądowiska zapasowe dla Burana wraz z systemami łączności: na Krymie i na Dalekim Wschodzie.





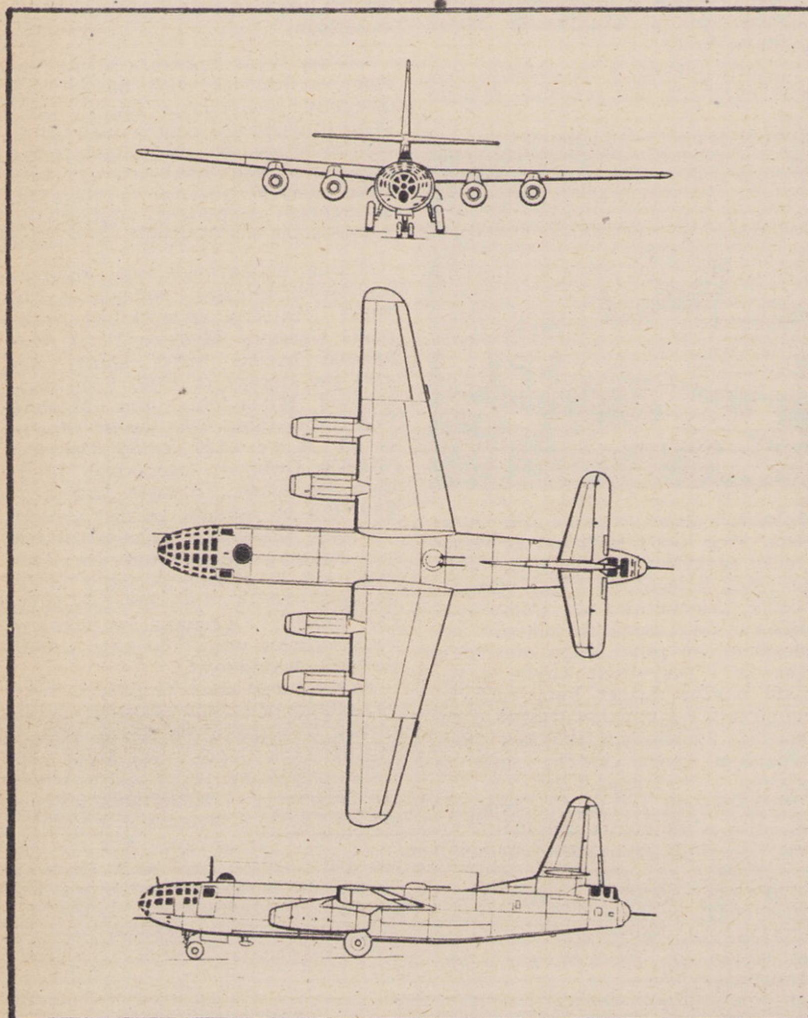
SZYBOWIEC WYSOKOWYCZYNOWY LAK-12

LAK-12 jest nowoczesnym radzieckim wysokowyczynowym szybowcem wykonanym pierwszy raz z kompozytów z włóknem szklanym oraz węglowym. Opracowało go litewskie biuro konstrukcyjne. Produkcję seryjną prowadzi zakład Sportine Aviacija. Wykonano dotychczas 135 egz. Szybowiec ten, należący do klasy otwartej, przeznaczony jest do treningu pilotów o wysokich kwalifikacjach, uczestniczących w mistrzostwach ZSRR i międzynarodowych zawodach oraz służyć ma do wykonywania lotów rekordowych.

LAK-12 jest jednomiejscowym, wolnonośnym średniopłatem ze skrzydłami o dużym wydłużeniu i pełnej mechanizacji. Skrzydła o obrysie dwutrapezowym, bez skosu, z dodatnim wzniosem, mają laminarne profile Wortmanna FX-67k-170 u nasady oraz FX-67K-150 na końcach. Konstrukcja z kompozytów, z głównym dźwigarem typu T oraz z tylnym dźwigarkiem, do którego przymocowano klapy i lotki. Na wierzchu skrzydeł usytuowano płytowe hamulce aerodynamiczne. Lotki i klapy mają konstrukcję 3-warstwową, z zastosowaniem wypełniacza z tworzywa spienionego. Smukły kadłub w przedniej części mieści kabinę pilota usytuowanego w pozycji półleżącej, nakrytą jednoczęściową osłoną. Usterzenia o obrysach trapezowych z małymi dodatnimi skosami, mają wąskie stery wyważone masowo o konstrukcji podobnej do konstrukcji skrzydeł. Statecznik kierunku stanowi integralną część kadłuba; wykonany jest z kompozytu z włóknem szklanym. Koło podwozia, z amortyzatorem oleopneumatycznym i mechanicznym hamulcem, jest wciągane do kadłuba. W celu zwiększenia jednostkowego obciążenia skrzydła zastosowano zbiorniki balastowe w części noskowej skrzydeł, o pojemności 230 dm^3.

W 1988 przygotowano wersję rozwojową LAK-12E z zastosowaniem profili opracowanych przez Epplera. Ma ona rozpiętość większą o 5,18 m (25,6 m) oraz wydłużenie o 3,5 i kadłub dłuższy o 0,47 m. Oczekuje się doskonałości większej o 9 (57) **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 20,42 m, długość — 7,23 m, wysokość — 1,7 m, powierzchnia skrzydeł — 14,63 m^2, wydłużenie — 28,5. **Masy:** własna — 360 kg, balastu wodnego — 230 kg, max. startowa — 430 kg bez balastu oraz 650 kg z balastem, max. obciążenie skrzydła — 44,4 kg/m^2. **Osiągi:** prędkość max. — 250 km/h, minimalna — 60 km/h, max. doskonałość — 48, minimalne opadanie — 0,5 m/s.



ILIUSZYN IŁ-22

Nieco później niż w przypadku samolotów myśliwskich, zdecydowano się w ZSRR na konstruowanie samolotów bombowych z napędem odrzutowym. Prace te powierzono biurom konstrukcyjnym (OKB), które wcześniej zajmowały się rozwojem bombowców. W celu zdobycia odpowiedniego doświadczenia projektowano i konstruowano początkowo samoloty doświadczalne. Jednym z nich był Ił-22 opracowany w OKB Iliuszyna. Zaprojektowano go jako czterosilnikowy górnopłat wolnonośny metalowej konstrukcji, z trzypunktowym podwoziem o przednim podparciu. Skrzydła miały obrys trapezowy z krawędzią natarcia prostopadłą do osi wzdłużnej samolotu i nieznaczny wznios. Wyposażone były w klapy wyporowe i lotki, przy czym lewa miała klapkę wyważającą. Usterzenie było w układzie krzyżowym i miało również obrysy trapezowe; stery wyposażone były w klapki wyważające. Wrzecionowaty kadłub był z przodu przeszklony — mieścił w tej części kabinę dwóch pilotów i celowniczego; wchodziło się do niej przez drzwi z lewej strony kadłuba. Załogi dopełniali: strzelec-radiotelegrafista (operator zdalnie sterowanej wieżyczki na grzbiecie kadłuba) i strzelec w tylnym stanowisku ogniowym. Uzbrojenie: działko NS-23 strzelające do przodu, działko NS-23 w wieżyczce tylnej i 2 działka B-20 w wieżyczce grzbietowej. W kadłubie znajdowała się komora bombowa o udźwigu 2 000 kg; można było też podwiesić w niej jedną bombę o masie 3 000 kg. Podwozie główne wciągane było całkowicie w kadłub, co narzucało wąski jego rozstaw. Golenie główne były jednokołowe, goleń przednia zaś — dwukołowa (wciągana była również w kadłub, ku tyłowi).

Do napędu wybrano silniki turboodrzutowe TR-1, które miały stosunkowo niewielki ciąg (12,8—13,2 kN; docelowo 15,7 kN). Dlatego do napędu samolotu zastosowano ich aż 4, podwieszając pod skrzydłami na wysięgnikach. TR-1, opracowany przez zespół pod kierownictwem A. Lulka, był pierwszym oryginalnym silnikiem turboodrzutowym skonstruowanym w ZSRR. Dopracowywany był jednak dość długo i nigdy nie osiągnął stanu „dojrzałości", co zaważyło zresztą na losach kilku samolotów (I-305, Su-11, Ła-154, I-211). Stan rozwoju tego silnika ograniczył też możliwości samolotu Ił-22: został on dopuszczony do prób z masą startową 20 000 kg (a zaprojektowany był na 24 000 kg), ograniczono również długotrwałość lotu do 1 h 25 min i zasięg do 865 km.

Ił-22 oblatano 24 lipca 1947. Ze względu na ograniczenia i dość słabe osiągi (np. rozbieg — 1 144 m, prędkość przy ziemi — 656 km/h) nie został on dopuszczony do prób państwowych; do 22 września 1947 K. Kokkinaki prowadził jedynie próby fabryczne. Mimo to samolot zaprezentowano na paradzie powietrznej 3 sierpnia 1947 w Tuszyno. Zbudowano 5 egzemplarzy Ił-22. Dalsze próby kontynuowano w 1948. Doświadczenią z nich posłużyły przede wszystkim do rozwoju bombowca Ił-28. **(G)**

DANE TECHNICZNE Ił-22 (4 x 12,8 kN). **Wymiary:** rozpiętość — 23,1 m, długość — 21,05 m, powierzchnia skrzydeł — 74,5 m^2. **Masy:** własna — 14 950 kg, paliwa max. — 6 000 kg, startowa — 20 000 kg. **Osiągi:** prędkości: max. 656 km/h (H = 0 m), 718 km/h (H = 1 000 m), lądowania — 190 km/h; pułap praktyczny — 11 100 m, czas wznoszenia na 5 000 m — 6,6 min, zasięg — 865 km.



WOJNA POWIETRZNA NAD SYNAJEM

4

W pierwszej fazie walki patrol dwóch izraelskich Mystere napotkał nad El Arish 3 MiGi-17F. Po ok. 2-minutowej walce dowódca izraelski zestrzelił jednego MiGa, którego pilot odpalił swój fotel wyrzucany, lecz spadochronu już nie otworzył. W chwilę później, ta sama zwycięska para Mystere znów napotkała nad El Arish 7 MiGów-15 bis, lecz tym razem walka nie wyłoniła zwycięzców. Tuż po tym, do patrolu Mystere dołączyły dwa inne samoloty tego typu i w tym momencie cała czwórka została zaatakowana przez dwa MiGi-15bis. Mimo poświęcenia Egipcjan jeszcze raz zwyciężyło doświadczenie i wyższy poziom wyszkolenia niektórych pilotów izraelskich. Po raz drugi w jednym locie na listę zwycięzców wpisał się dowódca pierwszego patrolu. Izraelski pilot, niedawny pogromca MiGa-17F, mając zablokowane w swoim samolocie jedno działko, zestrzelił egpiski samolot ostatnimi pociskami ze sprawnego działka. Zestrzelony MiG wodował przymusowo opodal wybrzeża i został naprawiony przez Izraelczyków, a następnie doprowadzony do stanu umożliwiającego loty. Lecz największa bitwa powietrzna tej kampanii rozegrała się ok. 12:10 nad Bir Hama. Wzięło w niej udział 12 MIGów, a po stronie izraelskiej 2 Ouragany i 3 Mystere.

Ouragany — uzbrojone w 8 rakiet i 2 bomby napalmowe każdy oraz 4 działka 20 mm, jako element stałego uzbrojenia pokładowego — leciały, aby wesprzeć spadochroniarzy w Przełęczy Mitla. Tuż po starcie dowódca szyku stwierdził, że nie może przepompować paliwa ze zbiorników podskrzydłowych do głównych, więc formacja rozpoczęła szukanie celu zastępczego. Celem tym miał być konwój czołgów na Drodze Głównej, gdzieś między Bir Gifgafa a Bir Hama.

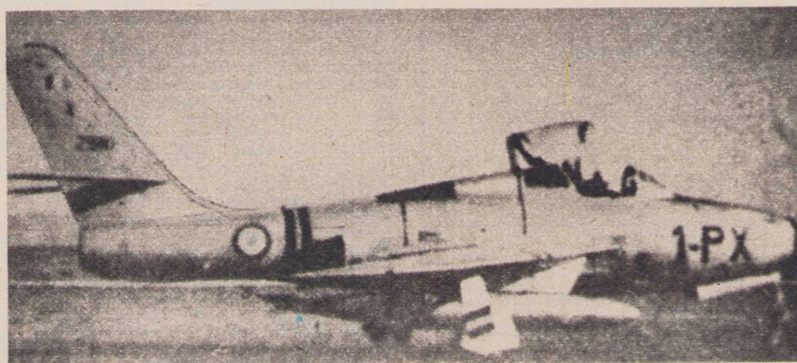
Tuż po zakończeniu konfliktu z dowódcą Ouraganów przeprowadził wywiad brytyjski oficer pochodzenia żydowskiego, pułkownik jednostek Commando, Robert Henriques. Oto reminiscencje z tej walki, wg relacji pilota izraelskiego, pełniącego funkcję dowódcy eskadry:

„...Przywołała mnie kontrola naziemna i dała mi pozwolenie na rozejrzenie się za tym konwojem. W tym czasie byłem nad Bir Hama, lecąc na południe. Dostałem rozkaz, aby zawrócić i rozpocząć poszukiwania na wschodzie, niebem miałem sobie nie zaprzątać uwagi. Rozpocząłem zniżanie z wys. 8 000 stóp (2 330 m), kiedy usłyszałem krzyk mojego bocznego — Strząśnij MiGi ze swojego ogona! Szarpnąłem samolotem w lewo i zobaczyłem, że mój boczny miał 3 MiGi na ogonie. Ostrzegłem go i poradziłem, aby działał bardziej zdecydowanie na co odpowiedział mi, że odrzuca bomby i dodatkowe zbiorniki paliwa. Zrobiłem to samo. I wtedy zobaczyłem pociski smugowe, przelatujące blisko mojego skrzydła, więc szarpnąłem samolotem ostrzej.

Mój boczny krzyknął — Strząśnij ich z prawej, a nie z lewej! Zakręciłem w prawo i zobaczyłem MiGa ściganego przez mojego kolegę, a za nim dwa następne MiGi, oba strzelające. Zakręcając w prawo znalazłem się skrzydło w skrzydło z MiGiem. Kilka razy skrzyżowaliśmy swoje tory lotów, mijając się między sobą ok. 10 m. W końcu, ponieważ leciałem wolniej, znalazłem się na ogonie MiGa. Kiedy jego pilot zobaczył, że jest zgubiony zaczął uciekać na pełnej mocy, a ja byłem w dobrej pozycji do strzelania. W momencie, gdy już miałem strzelać, zobaczyłem pociski smugowe, nadlatujące z tyłu, z obu stron mojego samolotu. Spojrzałem w lusterko i zobaczyłem MiGa. Byliśmy na 3 000 stóp (914 m). Wykonałem „częściowo S" — skrzydła obróciłem ku ziemi — mając nadzieję, że MiG podąży za mną i rozbije się. Miałem trudności w wyrównaniu lotu, MiG niestety został w górze. Wtedy mój boczny krzyknął znowu — Strząśnij ich, masz 3 następne za sobą! — i znów zobaczyłem wokół siebie pociski smugowe. Leciałem bardzo nisko, rzucając samolotem po całym niebie, usiłując umknąć MiGom. Rozejrzałem się w prawo i w lewo, spojrzałem w lusterko i nie zobaczyłem żadnych MiGów, więc wyrównałem lot i zacząłem lecieć poziomo i bardzo nisko. W tym momencie zobaczyłem jeszcze więcej pocisków smugowych, nadlatujących z tyłu. Kiedy wyrwałem się z ognia, usłyszałem głos mojego najlepszego przyjaciela, dochodzący z radia. Był powyżej z dwoma Mystere, dopadł MiGi i trochę później zestrzelił jednego z nich..."

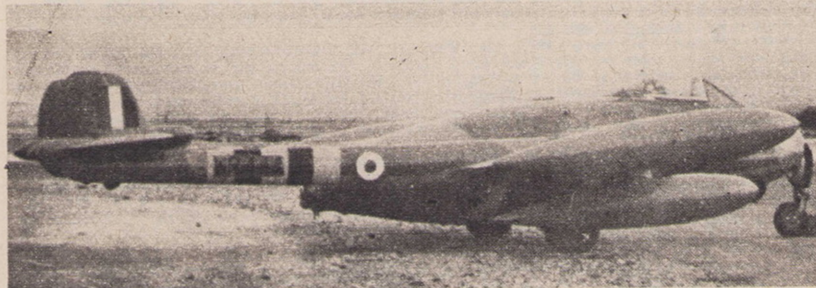
Obraz tej walki jest bardzo charakterystyczny dla całości walk powietrznych nad Synajem. Fascynacja nowoczesną techniką lotniczą opanowała Egipcjan i Izraelczyków zbyt gwałtownie, aby móc przynieść korzyść w postaci umiejętnego wykorzystania tej techniki. Stąd też pojedynki powietrzne przybierały formę bezładnego, chaotycznego zasypywania się gradem pocisków, bez zdecydowanej myśli taktycznej. Niedostateczne opanowanie technik pilotażu samolotów odrzutowych potęgowało brak skuteczności. Zarówno piloci egipscy jak i izraelscy byli w połowie okresu szkolenia na samolotach odrzutowych. Egipcjanie swoje błędy popełniane w tej kampanii pozostawiają bez komentarza. Jak więc widzą kwestię wzajemnego niedoszkolenia Izraelczycy? Oto krótki wyjątek z opisu walki izraelskiego pilota, absolwenta kursu pilotażu RAF:

„...MiG wleciał w tor zakrętu mojego bocznego, ale promień zakrętu MiGa był dużo większy niż Ouragana, więc kiedy ścigałem go w zakręcie zacząłem się do niego zbliżać. Mój kolega nie mógł odrzucić swoich zbiorników, ale mimo tego MiG nie mógł zamknąć zakrętu. Zobaczyłem, że pilot MiGa strzela w zakręcie i oczywiście chyba z powodu bardzo dużego kąta odchylenia strzału i z powodu dużego przeciążenia. Popełniłem ten sam błąd. Odpaliłem jedną krótką serię w zakręcie i chybiłem..."

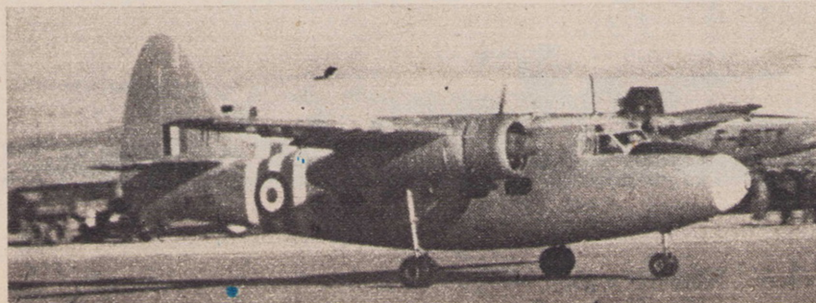


Z prawej: Repulic F-84F Thunderstreak z francuskiej eskadry myśliwskiej EC.3/1, na cypryjskim lotnisku Akrotivi.

Poniżej: De Havilland Venom FB.5 z 249 dywizjonu RAF, na tym samym lotnisku.



U dołu: Hunting P-66 Pembroke C.1 — jedyny samolot tego typu użyty w Egipcie do prowadzenia tzw. wojny psychologicznej.



Wyjątki od ogólnego, średniego poziomu wyszkolenia pilotów walczących nad Synajem, stanowili Izraelczycy — weterani RAF i USAF oraz prymusi szkół lotniczych RAF, perfekcjoniści lotniczego rzemiosła, wkraczający do walki na krótko ale zdecydowanie, wykorzystujący ogólne zamieszanie nad pilotami egipskimi.

Dla kontrastu więc krótkie wspomnienia jednego z takich izraelskich prymusów szkolenia RAF, pilota, który wcześniej brał udział we wspomnianym zestrzeleniu za jednym zamachem 3 egipskich Vampire'ów. Sytuacja dotyczy tego samego dnia walk, 31 października; starcie 2 MiGów przeciwko 2 Mystere:

„...MiGi rozdzieliły się i dopadliśmy je każdy z osobna. Jeden z nich uciekał do domu. Mój boczny był w dogodnej pozycji do strzału..., ale wobec tego, że moja pozycja była jeszcze lepsza powiedziałem mu, aby się odsunął, a wtedy zbliżyłem się do MiGa. Pilot MiGa popełnił błąd, który popełnia większość z nich... Byli oni przekonani, że mogą uciec poprzez zmianę kierunku na pełnej mocy i wykonanie zakrętu na wznoszeniu. Co prawda MiG ma większą prędkość wznoszenia ale większa prędkość pozioma Mystere likwiduje tę przewagę. Na wznoszeniu nie poniosłem żadnej straty w stosunku do MiGa, co więcej, mogłem zbliżyć się do niego na 250 jardów (230 m). Otworzyłem ogień — możliwie krótką serię — i zobaczyłem MiGa wpadającego w bardzo szybki korkociąg. Ścigałem go w dół przez ok. 8 000 stóp (2 440 m) i widziałem jak wyprowadził z korkociągu, a następnie odpalił swój fotel wyrzucany. Niestety, jego spadochron nie otworzył się. Tymczasem MiG zajął się wielkim ogniem i uderzył w ziemię".

Gorące chwile przeżywali nie tylko piloci nowoczesnych odrzutowców, ale także wysłużonych Mustangów. Dla wielu P-51D dzień 31 października był datą ostatniego lotu. Piloci Mustangów upatrywali szanse na przeżycie podczas ataków na egipskie wojska pancerne w brawurowych atakach z lotu koszącego. Pomimo tego, egipska artyleria dokonywała pogromów Mustangów. Dobrze broniła się pod Bir Gifgafa egipska 1 Brygada Pancerna. Już podczas pierwszego ataku o 14:00 Egipcjanie zestrzelili jednego z 3 Mustangów, pilotowanego przez dowódcę formacji. P-51D nie odstępowały kolumny pod Bir Gifgafa do wieczora, dokonując jednak dwukrotnie omyłkowych ataków na własne pojazdy. Podczas jednego z takich ataków dwa Mustangi o mało nie zderzyły się ze sobą, rzucone podmuchem po wybuchu ciężarówki z amunicją. Czego jednak nie zrobiła eksplozja — dokonała egipska artyleria; z 6 atakujących Mustangów aż 5 zostało uszkodzonych.

Brutalne warunki eksploatacji sprzętu, jakimi są działania wojenne prędko ujawniają jego wady i zalety. Niezbyt ceniony wśród Izraelczyków był N.A. P-51D Mustang (9 straconych od ognia artylerii przeciwlotniczej), jako samolot bardzo delikatny, z niezwykle wrażliwą na uszkodzenia chłodnicą pod kadłubem.

Istotną wadę ujawniły także Meteory, w których stale zacinały się dźwignie awaryjnego zrzutu podskrzydłowych zbiorników paliwa, co doprowadzało do uwolnienia tylko jednego z nich. Fakt ten u niedoświadczonych pilotów doprowadzał do nagłego zachwiania stateczności i wprowadzenia samolotu w beczkę.

Opinię delikatnego miał również najnowocześniejszy podówczas samolot lotnictwa izraelskiego, francuski Dassault Mystere IV A. Natomiast bardzo dobrą opinią cieszył się starszy (z 1949) i wolniejszy od MiGa-15bis oraz Mystere IVA (MiG-15bis-1070 km/h; Mystere IV A — 1 120 km/h) Dassault MD-450 Ouragan, osiągający prędkość 940 km/h. Zdaniem Izraelczyków był to samolot bardzo solidny i trwały, doskonale zaprojektowany pod kątem obsługi i napraw. Zdarzyło się, że 37 mm pocisk z działka N-37 MiGa-15bis przebił dźwigar główny Ouragana, a pomimo tego samolot wrócił do bazy i bezpiecznie wylądował.

Krytycznego dnia 31 października 1956 Egipt oficjalnie przyznał się do utraty 3 Vampire'ów FB.52 oraz 3 MiGów-15bis jednak wg źródeł izraelskich straty te są nieco większe i wynoszą: 4 MiGi-15bis, 3 Vampire'y FB.52, 2 Meteory F.8 i MiG-17F. Sami Izraelczycy zaś oficjalnie potwierdzili tego dnia stratę 4 samolotów wyłącznie od ognia artylerii przeciwlotniczej. Lotnictwo egipskie wykonało tego dnia ok. 100 lotów bojowych, Izraelczycy zaś ok. 250.

(cdn)

GRZEGORZ CZWARTOSZ

MACCHI MC. 202 FOLGORE

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

W sierpniu 1940 oblatano prototyp nowego samolotu myśliwskiego przeznaczonego dla lotnictwa włoskiego, konstrukcji inż. Mario Castoldiego. Nowy samolot o oznaczeniu MC 202, stanowił rozwinięcie wcześniejszej konstrukcji MC.200 budowanej w zakładach Macchi. MC.202 różniły się od poprzednika przede wszystkim zastosowaną jednostką napędową (silnik Daimler Benz DB 601 A1) należącą w 1940 do najdoskonalszych konstrukcji w grupie silników lotniczych. Silnik ten stosowano na niemieckim samolocie myśliwskim Bf 109E. Pierwsze samoloty MC.202 Seria trafiły do jednostek bojowych wiosną 1941.

Obok podstawowej wersji opracowano wariant przystosowany do działań w klimacie tropikalnym (MC.202 AS) oraz myśliwsko-bombowy (MC. 202 CB). W trakcie produkcji zmianom ulegało uzbrojenie (głównie montowane w skrzydłach) jak też układ chłodzenia oraz kółko ogonowe (wersje wciągane i ze stałym).

Macchi MC.202 okazał się być najlepszym włoskim samolotem myśliwskim i z tego powodu należał do najbardziej rozpowszechnionych i najliczniej budowanych samolotów myśliwskich dla Reggia Aeronautica (Lotnictwo Królewskie).

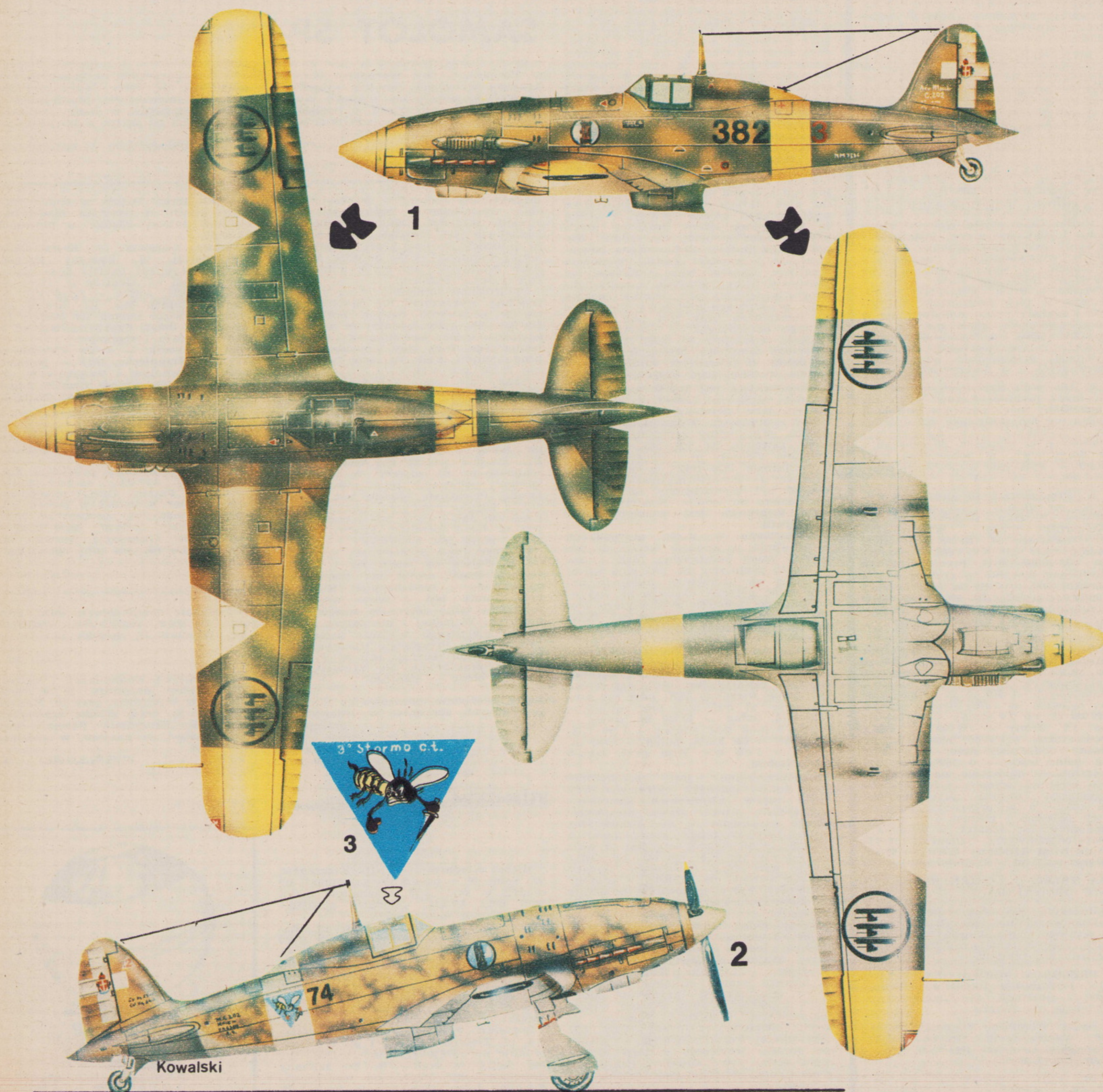
W listopadzie 1941 MC.202 skierowano do jednostek bojowych w Libii, gdzie m.in. spotkały się z samolotami Spitfire Polskiego Zespołu Myśliwskiego.

W końcowej fazie działań wojennych MC.202 walczyły u boku aliantów przeciwko lotnictwu niemieckiemu. Kilka egzemplarzy MC.202 użytkowanych było przez Luftwaffe głównie podczas walk w północnych Włoszech.

1 — Macchi MC.202 (MM. 7836) należący do 382 Squadriglia 21 Gruppo, 51 Stormo Caccia Terrestri działającej we wrześniu 1942 na froncie wschodnim. Samolot w malowaniu stosunkowo mało rozpowszechnionym; powierzchnie górne i boczne malowane na kolor zielony, na którym naniesiono nieregularne plamy w kolorze piaskowym. Powierzchnie dolne w kolorze jasnoszarym. Samolot miał malowane elementy szybkiej identyfikacji w postaci żółtych pasów na kadłubie i skrzydłach oraz typowych dla samolotów włoskich białych trójkątów na płacie.

2 — Macchi MC.202 (MM6303) należący do 74 Squadriglia, 3° Stormo operujący w Tunisie w 1943. Samolot w najbardziej rozpowszechnionym wariancie malowania — powierzchnie górne i boczne w barwie piaskowej, na którą naniesiono nieregularne plamy w kolorze oliwkowozielonym. Powierzchnie dolne w barwie jasnoszarej. Elementy szybkiej identyfikacji w postaci białych pasów na kadłubie i płatach. Samolot ma nietypowo umieszczony numer w Squadriglia (na białym trójkącie) — na stateczniku pionowym. Na kadłubie numer Squadriglia (74) oraz godło 3° Stormo.

3 — Godło 3° Stormo.



Rok założenia 1929

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ:

Redaktor naczelny: **JERZY R. KONIECZNY**, zastępcy redaktora naczelnego: **HENRYK KUCHARSKI, TADEUSZ MALINOWSKI**; sekretarz redakcji: **WALDEMAR CZERNISZEWSKI**, zastępca sekretarza redakcji: **PIOTR GÓRSKI**; redaktorzy: **WOJCIECH J. GAWRYCH, BOGUSŁAW J. WITKOWSKI, JANUSZ WOJCIECHOWSKI**; redaktor graficzny: **JOLANTA KALITA**, redaktor techniczny: **WIESŁAWA DYMNICKA**, korekta: **ALICJA GZYŁO**; sekretariat redakcji: **WANDA SZAWARSKA**.

Stali współpracownicy: **Bolesław Gaczkowski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Julian Malejko, Jerzy Świdziński.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27-52-60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.



CENA PRENUMERATY: w kraju — kwartalnie — 1950 zł, półrocznie — 3900 zł, rocznie — 7800 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1. Dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych Oddziałach; instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2. Dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów: osoby zamieszkałe na wsi i w miastach gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, w pozostałych miastach — wyłącznie w urzędach pocztowych.

3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa. Konto PKO BP XV O/M Warszawa nr 1658-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA. Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 200 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 600 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 300 000 zł; na 3/4 strony — 230 000 zł; na 1/2 strony — 150 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52.

ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1989-07-28. Zam. 771. A-39.

PL ISSN 0137-866X — Nr ind. 37606X.

NASZE TRASY

KSIĄŻKOWY BUBEL

Szanowny Panie Redaktorze!

Przesyłam Panu krótką recenzję książki autorstwa Czesława Krzemińskiego pt. „Wojna powietrzna w Europie 1939—1945". Muszę przyznać, że na pierwsze wydanie czekaliśmy z wielkim zainteresowaniem. Lecz kiedy otrzymaliśmy je do rąk, to okazało się po prostu naiwne.

Od pewnego czasu zauważam coraz więcej błędów także w naszych publikatorach. Niedawno w Teleexpressie podano informację o tym, że w Paryżu będzie wystawiony Su-27, a już w DTV zrobiono z niego Su-127! Inny przykład — Sonda podała, że Korolow był konstruktorem silników lotniczych. Myślę, że SP jako czasopismo lotnicze i astronautyczne powinna na to reagować. To samo dotyczy opracowań lotniczych, których poziom jest wątpliwy.

•

Drugie wydanie książki Czesława Krzemińskiego pt. „Wojna powietrzna w Europie 1939—1945" tylko z pozoru jest wydaniem poprawionym i uzupełnionym. Autor, niestety, powiela błędy z wydania pierwszego.

W pracy tej autor stawia sobie za cel zapoznanie czytelnika z przebiegiem wojny powietrznej w Europie. Aby tego dokonać autor musi rzetelnie zapoznać czytelnika z dorobkiem technicznym stron walczących, tzn. ze sprzętem lotniczym. Uważam, że autor temu zagadnieniu powinien poświęcić osobny rozdział. To, co czyni autor tej publikacji, jest niedopuszczalne.

Obowiązkiem każdego historyka jest analiza i selekcja zebranego materiału, a następnie rzetelne opracowanie, czego autor niestety nie dokonał. Przykładem jest zamieszczony na str. 141 wykres prędkości samolotów myśliwskich z lat 1940—1945. Przede wszystkim źródło, z którego korzysta autor, jest nieaktualne. Od tego okresu Rosjanie wielokrotnie zmodyfikowali pewne sprawy, a myślę że za niedługi okres będziemy mogli uzyskać dane w pełni wiarygodne. Nie popełniając dużego błędu, można powiedzieć, że o wartości książki w dużym procencie stanowi baza źródłowa, na podstawie której powstała książka. Bibliografia książki jest istotnie bogata i dla przeciętnego czytelnika niedostępna, aczkolwiek brak jest tam podstawowego opracowania — „Istorija konstrukcji samolotow w SSSR 1938—1950" autorstwa Szawrowa. Myślę, że brak tego dzieła w poważnym stopniu zaważył na wartości tego opracowania.

Zdumiewające jest to, że autor uznał samolot myśliwski Jak-3 z silnikiem WK-107 jako najszybszy myśliwiec II wojny światowej. Wyjaśniłoby to się szybko, gdyby autor skorzystał z informacji zawartej na str. 585 w książce Andrzeja Morgały pt. „Polskie samoloty wojskowe 1939—1945", w której podaje się, że samolot myśliwski Jak-3 z WK-107 był wprowadzony na uzbrojenie dopiero po wojnie. Niestety ta pozycja książkowa jest wymieniona w bibliografii!

Publikowane w wielu przypadkach opracowania o sprzęcie lotniczym powielają jeden podstawowy błąd — data oblotu prototypu nie jest datą wprowadzenia na uzbrojenie. Autorowi należy zadać pytanie: dlaczego na wykresie brakuje samolotu myśliwskiego Me-262, o którym autor wspomina? Dalej nie będę analizował tego bezsensownego wykresu.

Stronę dalej (142) przedstawiono podstawowe dane samolotów myśliwskich w okresie 1941—1945. W opisie każdego samolotu zawarty jest błąd. Jak-9P na uzbrojenie wszedł w 1947. Ła-7 był produkowany od 1944, miał moc silnika — 1 850 KM, pułap — 10 750 m, zasięg — 638. Ła-5 miał moc silnika — 1 330 KM, prędkość — 600 km/h, pułap — 9 500 m, zasięg — 1 190 km. Błąd przy Jaku-3 już opisałem.

Niedopuszczalne jest opuszczenie przez autora indeksów cyfrowych przy opisie typów niemieckich samolotów myśliwskich. Autor używa nieprawidłowego oznaczenia — nie Me-109 lecz Bf-109. Gdy w tabeli autor mówi o Bf-109F, to nie wiemy, czy jest to wersja F-1 czy też F-5? Na str. 131 autor podaje nam typy myśliwców użytych podczas agresji na ZSRR — brakuje Bf-109 F-1, który stanowił wyposażenie 6 pułków lotniczych i Bf-109 E (3 pułki lotnicze).

Należy dodać, że od wielu lat obserwujemy trudności w opisie sprzętu przeciwnika. Jedyny wyłom w prasie lotniczej krajów socjalistycznych zrobiło czasopismo „Letectvi + Kosmonautika", na którego łamach czytelnik zapoznaje się z osiągnięciami inżynierów lotniczych z okresu wojny. Pewien wyłom dokonano w publikacji Samoloty II wojny światowej z cyklu Klub 1:72 „Skrzydlatej Polski". Wkład w poznanie sprzętu lotniczego z tego okresu czyni seria Typy Broni i Uzbrojenia Wydawnictwa Ministerstwa Obrony Narodowej.

Wróćmy do Krzemińskiego. Na próżno przeszukiwać słowniki i poradniki lotnicze, aby dociec, co oznacza na str. 336... wprowadzenie laminarnych konstrukcji skrzydeł. Całkowitym nieporozumieniem jest rozdział IV pt. Kierunki i tendencje rozwojowe w okresie II wojny światowej. Cały dorobek ówczesnych inżynierów lotniczych autor kwituje paroma zdaniami.

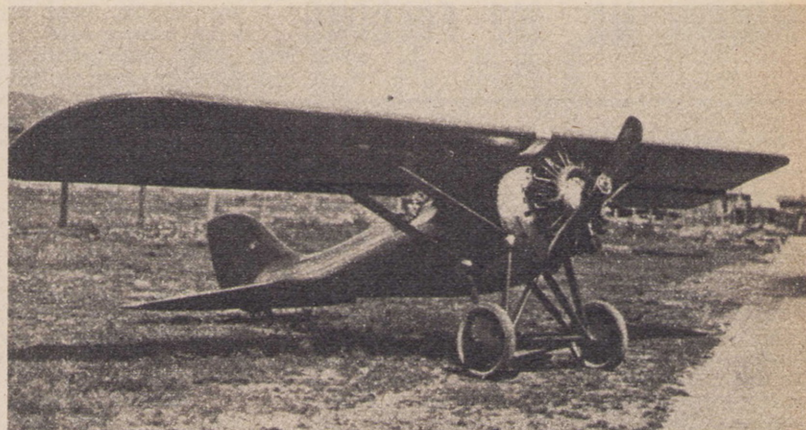
Opracowanie lotnicze — i nie tylko — powinno wykazywać się drobiazgowością w podawaniu danych liczbowych. Na str. 248 autor podaje, że wyprodukowano 19 000 egzemplarzy samolotu bombowego B-24, gdy tymczasem wyprodukowano 18 188. To samo tyczy B-17 nie 15 000 lecz 12 371.

Autor nie jest konsekwentny. W pierwszych działach opracowania tabelaryzuje dane samolotów, zarzucając to przy opisie bardzo pobieżnym sprzętu lotniczego Amerykanów i Anglików. Brakiem konsekwencji wykazuje się autor także przy opisywaniu ilustracji. Nie wszędzie podano typ samolotu prezentowanego na zdjęciu. W publikacji lotniczej podawanie typu powinno być zasadą. Poważnym błędem jest umieszczenie zdjęcia prototypu samolotu myśliwskiego Jak-1, czyli I-26 i podanie, że jest to Jak-1 (pomijam fatalny retusz). Dobór zdjęć jest nieciekawy.

Na tego typu opracowanie oczekiwano w Polsce od wielu lat i szkoda, że ten temat został tak nieciekawie opracowany i tendencyjnie. Niedopatrzeń autora jest o wiele więcej — wybrałem tylko dotyczące opisów technicznych. W jednej z pierwszych recenzji — pierwszego wydania książki w „Wojskowym Przeglądzie Historycznym" nr 4/1983 autor recenzji, mjr dr W. Wróblewski praktycznie nie zauważył ani jednego błędu — dlaczego?

Łączę serdeczne pozdrowienia i życzę dalszych sukcesów w redagowaniu czasopisma

J. Piotrkowski
Bytom



Z LOTNICZEGO ALBUMU

SAMOLOT SP-1

SP-1 — skonstruowany w 1925 w Wielkopolskiej Wytwórni Samolotów „Samolot" w Poznaniu — był pierwszym polskim płatowcem sportowym, wykonanym przez krajową wytwórnię lotniczą. Projekt jego opracował inż. Piotr Tułacz przy konstrukcyjnej współpracy technika Augusta Bobka (Zdaniewskiego), późniejszego samodzielnego konstruktora w Podlaskiej Wytwórni Samolotów w Białej Podlaskiej. Doświadczenia uzyskane przy budowie SP-1 wykorzystał on potem w projektowaniu samolotu myśliwskiego PWS-10.

Na zdjęciu widzimy SP-1 z pilotem fabrycznym E. Hołodyńskim (w kabinie) przed pierwszym oblotem 24 lipca 1926.

Zdjęcie ze zbiorów Tadeusza Chwałczyka

KLUB ISKRA

Michał Kłodnicki — 23-110 Krzczonów, ul. Leśna 25 — poszukuje kalkomanii do modeli w skali 1:72, schematów malowań oraz książki „Budowa plastykowych modeli samolotów".

Piotr Brauze 20-850 Lublin, ul. Radzyńska 20/4 — za BSP nr 2, 9, 12; TBU nr 1, 2, 3, 5, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 25, 41, 42, 55, 58, 67, 68, 74, 86, w dobrym stanie oraz militaria dawne i współczesne oferuje inne TBU, MM, PM 115 i 119, ŻT, Miniatury Morskie, BSP oraz modele KP i Novo, a także pocztówki, książki i odznaki turystyczne.

Bogusław Przybysz — 02-759 Warszawa, ul. Złotych Piasków 2 m. 47 — poszukuje nie sklejonego modelu DC-3 firmy Arfix w skali 1:72. Do zamiany proponuje: nie ukończone modele samolotów firmy Matchbox w skali 1:72, B-26, A-20, P-38 Lightning, Me-110 Mosquito Mk IX oraz nie sklejony model Me-109G firmy Heller w skali 1:72, a także książki o tematyce modelarskiej i silnik żarowy Meteor o pojemności 2,5 cm³.

Tomasz Guzowski — 63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Komuny Paryskiej 12B/9 — wymieni modele firm zachodnich: Revell — Albatros D. III i Nieuport XXVII, Airfix — Spad VII, Vickers Wellington Mk. III, Bristol F-2B Fighter i wiele innych na modele firm KP, Novo, Šmer. Czeka na listy od kolegów z kraju i zagranicy.

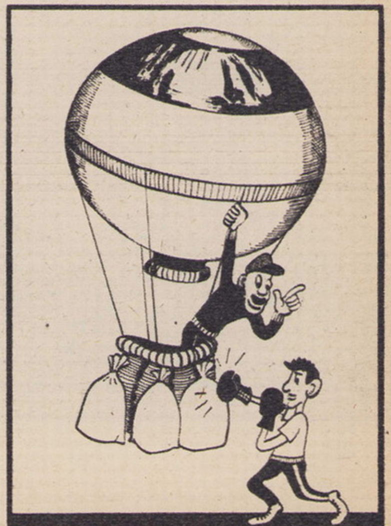
Jan Szewczyk — 41-506 Chorzów-Batory, ul. Trzyniecka 12/13 — poszukuje modeli lokomotyw i wagonów w skali HO. W zamian oferuje modele samolotów oraz książki wojenno-morskie, lotnicze i modelarskie.

OGŁOSZENIA DROBNE

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności uprzejmie informują, że w swoim ośrodku w Warszawie, przy ul. Kazimierzowskiej 52, mają zaległe egzemplarze tygodnika „Skrzydlata Polska", które można nabyć na miejscu, w godzinach 11:00—18:00.

SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ NIE PROWADZI SIĘ

Rys. J. Kuzka

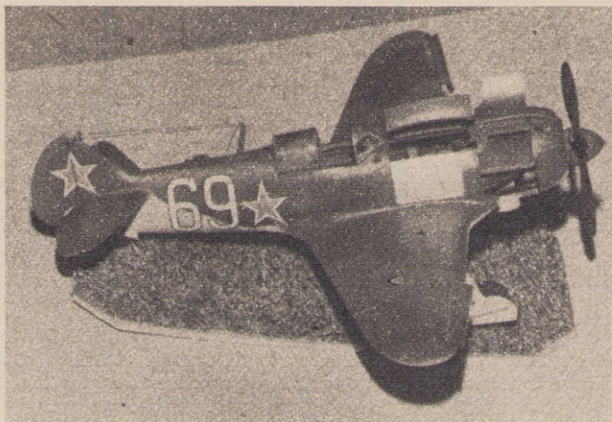


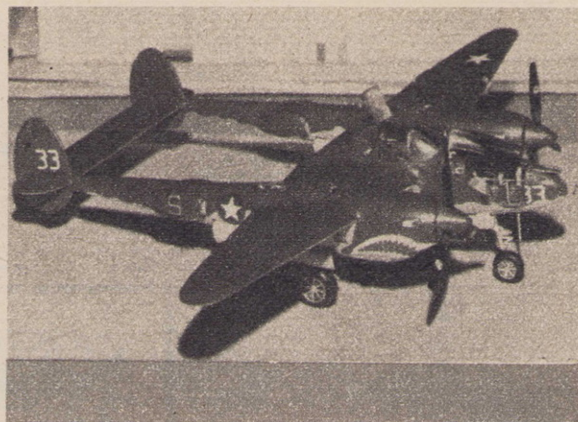
MODELE CZYTELNIKÓW

Prezentujemy kolejne zdjęcia modeli redukcyjnych samolotów, nadsyłane regularnie do redakcji SP.

Na zdjęciach:
1 — Ła-5FN w podziałce 1:72 wytwórni Kovozávody Prostějov zbudowany przez Marcina Kuźniara;
2 — Lockheed P-38F Lightning — zestaw Airfix w podziałce 1:72 zbudowany przez Piotra Rębisza.

Zdjęcia: Miłosz Rusiecki





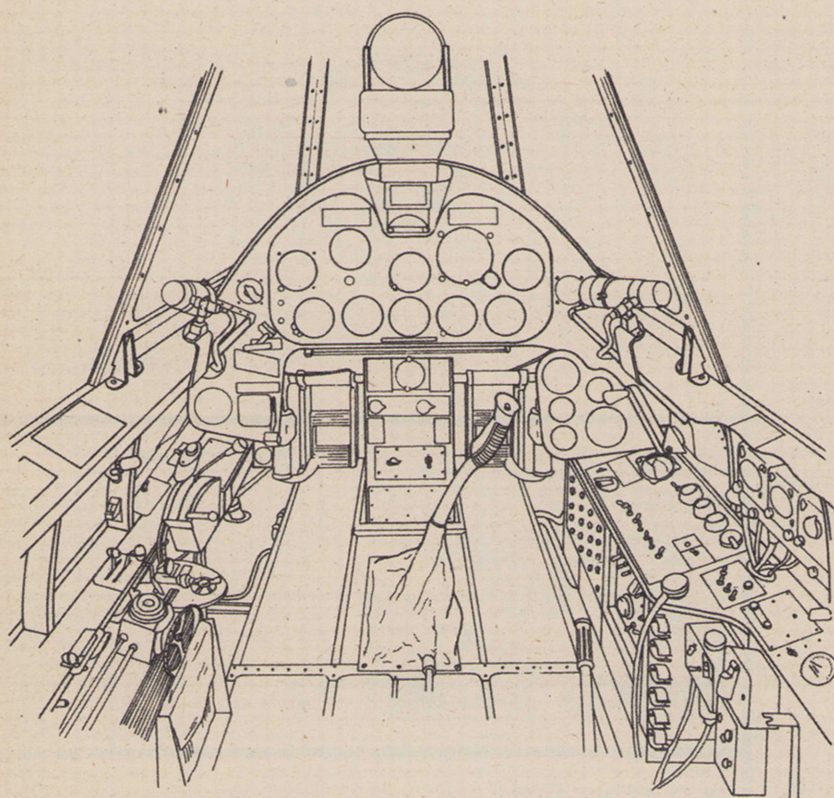
F6F HELLCAT

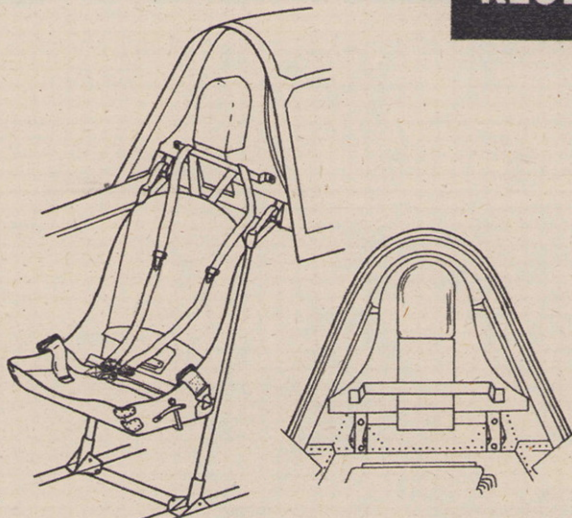
W klubie 1:72 publikujemy czwarty arkusz rysunków pokładowego samolotu myśliwskiego F6F—3/5 Hellcat — szczegóły wyposażenia kabiny pilota i jej osłony. Rysunki przeznaczone są dla modelarzy uzupełniających zestawy fabryczne o elementy wykonywane samodzielnie. (WJG)

RYSUNEK: ROBERT GRUDZIEŃ

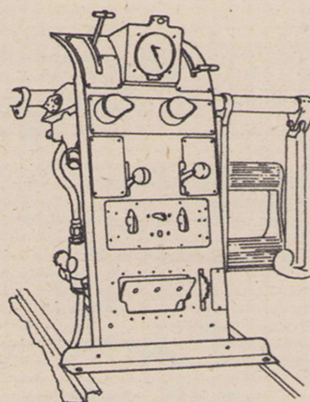
KLUB 1:72

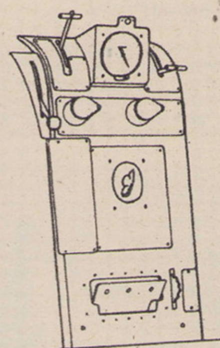
kabina F6F-3





fotel pilota





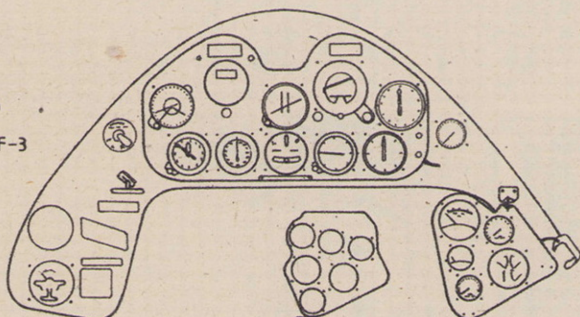
środkowy panel

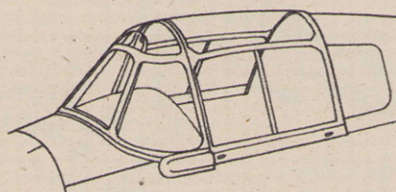
F6F-3

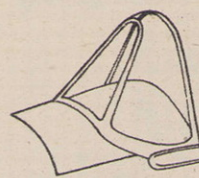
F6F-5

wręga z tablicą

przyrządów F6F-3





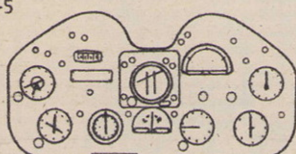


F6F-3

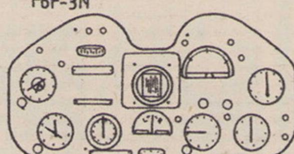
F6F-5

wiatrochrony

F6F-5



F6F-3N



opracował kreślił	Robert Grudzień



RAKIETY W AFGANISTANIE

Wciąż czytamy o atakach rakietami klasy ziemia—ziemia — miast w Afganistanie bronionych, po wycofaniu się wojsk radzieckich, przez siły rządu tymczasowego. Rakiety te są stosowane przez siły opozycji wspierane przez wojskowych z Pakistanu. Jednak oblężone miasta, jak np. Dżelalabad, wciąż się bronią, również kontratakami rakiet ziemia—ziemia skierowanymi przeciwko bazom na zapleczu sił opozycji (na zdjęciu). Informacja z lipca 1989.

PATROLOWY

Austriacki motoszybowiec HB-23 ma od 1989 odmianę patrolowo-obserwacyjną Scanliner. Silnik Lycoming 0-320.

Zasięg — 750 km; 1 500 km z dodatkowymi zbiornikami podskrzydłowymi.



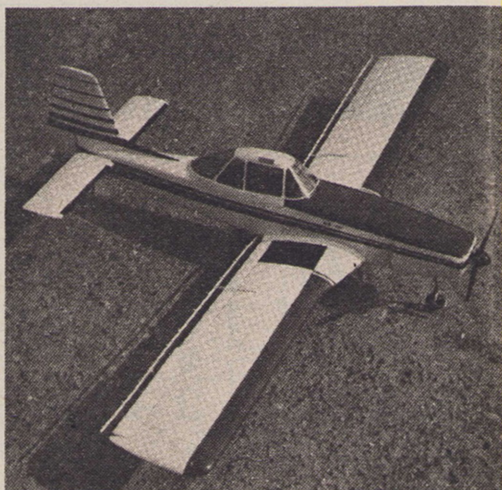


MAŁY GOSPODARCZY

Nowy szwedzki 2-miejscowy samolot gospodarczy FFV Aerotech BA-14 Starling opracowany przez Instytut Badawczo-Rozwojowy MFI w Malmoe. Duży udział kompozytów. Usterzenie Rudlickiego (V). Silnik Lycoming 0-235 o mocy 85 kW (115 KM). Masa własna — 480 kg. Prędkość przelotowa — ok. 210 km/h. Samolot jest wyposażony w środkowy minidrążek sterowy.

CO TO JEST?

Samolot Laser-300 o układzie kaczki podczas prób przedseryjnych w 1988 w USA. Oblatywaczami byli piloci doświadczalni (były ich szef u Learjeta) oraz z LBA i MBB (RFN).



ROLNICZY Z CHIN

Nowy samolot rolniczy ChRL N-5 z wytwórni w Nanchang z 8-cylindrowym silnikiem tłokowym Lycoming IO-710 o mocy 294 kW (400 KM).

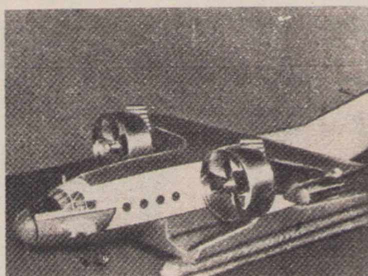
N-5 jest samolotem 2-miejscowym o max. masie startowej 2 250 kg, ze zbiornikiem agrochemicznym 1,2 m³ przed kabiną pilota. Dostawy od końca 1990. Współpraca Textron Lycoming i CATIC.



STARY JAK NOWY

Znany od 30 lat turbośmigłowy samolot transportowy Lockheed C-130 Hercules jakby odmłodniał w 1988—1989. Jako pierwszy tej wielkości samolot w USA startuje z pokładu lotniskowca, jest zasilany paliwem w powietrzu, na wciąganych płozach działa w Arktyce, a z komorą wodną służy do gaszenia pożarów lasów. Ulepszenia powstały w różnych krajach.





PODUSZKOWIEC

Pojazd zaprojektowany przez prof. politechniki w Kujbyszewie w ZSRR W. Ignatiewa. Konstruktor opracował zasadę przemienności z wykorzystaniem mocy silników do zasilania poduszki powietrznej. Pierwszy prototyp powstał z wysłużonego samolotu transportowego An-24. Poduszkowiec porusza się po błocie, śniegu, lodzie pokonując przeszkody do 0,6 m. Prędkość przelotowa (obliczeniowa) — 150 km/h.

W OBRONIE LASU

Pożar lasu gaszony z użyciem najnowszych środków technicznych, w tym śmigłowca Mi-2 i pojazdu na gąsienicach, stał się również tematem dla jednego z czołowych obecnie młodych fotoreporterów radzieckich inż. Władysława Poradni. Kto chciałby zostać dobrym fotoreporterem — także fotografującym z powietrza — niech wie, że masa jego wyposażenia wynosi ok. 50 kg. Przeważnie sam je przenosi w akcji.



Zdjęcia i rysunki: „Air et Cosmos", „Aviation Magazine International", „Sputnik", archiwum.